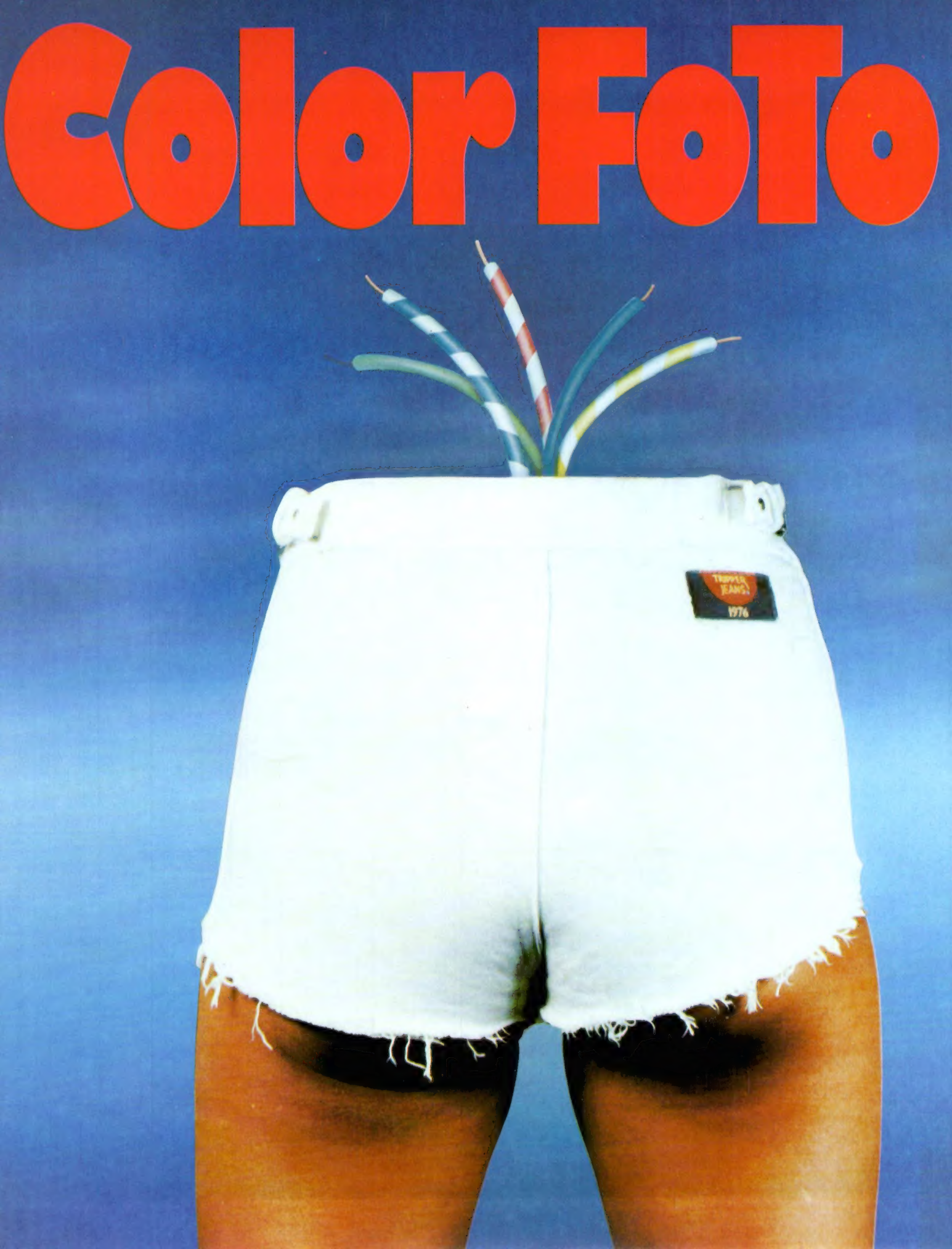
ColorFoTo

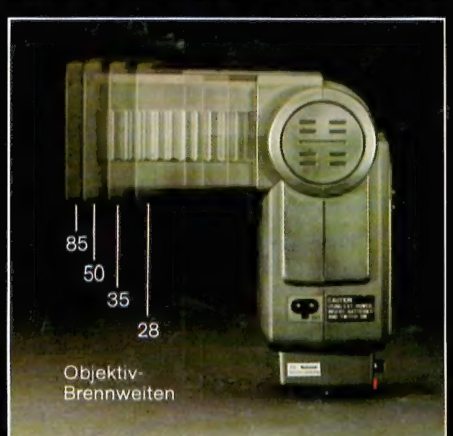


National

National BLITZEN

Jetzt auch mit Zoom-Effekt.

Die Hobbyfotografie würde sich in engen Grenzen bewegen, wenn der Aktionsradius auf Aufnahmen bei natürlichem Sonnenlicht begrenzt wäre. Elektronen-Blitzgeräte haben der Fotografie eine neue Dimension gegeben. Die Unabhängigkeit vom natürlichen Licht bringt eine Fülle neuer Motiv-Ideen und -Möglichkeiten. Modernste Computersteuerung, wie beim National PE-3057, dosiert das Blitzlicht nach Wunsch. Ohne Zubehör läßt sich das Licht für Weitwinkelaufnahmen streuen und für Teleaufnahmen konzentrieren. Der Schwenkreflektor gestattet außerdem die indirekte Lichtgebung.



National PE-3057 in den verschiedenen Aufnahmebereichen. Durch Ausziehen des Reflektors kann der Leuchtwinkel für Weitwinkel- bis Teleaufnahmen variiert werden.

Computer-Blitzgerät PE-2057 mit schwenk- und ausziehbarem Reflektor. Leitzahl 20. Kompaktes Schwestermodell des PE-3057.

Technische Daten PE-3057

Computer-Blitzgerät mit Zoom- und Schwenkreflektor für Indirektlicht und Superweitwinkel- bis Teleaufnahmen ohne Sonderzubehör. Automatiksteuerung und manueller Betrieb mit variablen Energiestufen möglich. Leitzahl 30*, drei wählbare Automatik-Blitzblenden (z.B. 2,8, 5,6, 11) und Automatik-Arbeitsbereiche (1,5–10 m*, 0,7–5,3 m*, 0,5–2,7 m*), Blitzzahl 120–700* und Blitzfolge 0,2–10 sec* bei Automatikbetrieb. (*Bei Normal-Leuchtwinkelstellung bzw. Vollenergiestufe). Optische und akustische Blitzkontrolle. Externer Sensor als Zubehör. Bitte, fordern Sie ausführliche Informationen über das gesamte National-Programm an.

National

Vertrieb in der Bundesrepublik und West-Berlin: Euro-Photo GmbH Linsellesstraße 142–156 · 4156 Willich 3 – Schiefbahn · Telefon 0 21 54 / 50 95

DM 6,– öS 48,– sfr. 6,50
1. April 79/9. Jahrg.
IB 5561 EX

ColorFoto

4/79

Die vielen Gesichter New Yorks

Neue Serie: Unterwasser-Fotografie

Yashica FR-I mit Contax-Motor

Praxistest: 6 Makroobjektive

Normtest: Ricoh XR-2

PENTAX

...pentastisch.

Wo Leben ist... ist die Pentax ME

Die Pentax ME ist nicht nur die kleinste und leichteste SLR-Electronic im klassischen Spiegelreflex-Bereich. Sondern auch eine der schnellsten System-Cameras. Wenn es gilt, den entscheidenden Moment zu erfassen.

Die Schnelligkeit basiert auf konsequenter Zeitautomatik. Unterstützt durch hochqualifizierte Technologie, wie: GPD-Dioden – die fortschrittlichsten in der Fotografie angewandten Fotozellen. Sicheres Filmeinlegen durch das Pentax Schnell-Ladesystem. Plus Winder ME – der motorische Transport für ca. 2B/sec. und Einzelbildschaltung. Das umfassende Objektiv- und Zubehör-Programm macht die Pentax ME schnell und universell. Reizvolle Anregungen finden Sie im neuen Pentax Buch ME/MX von Günter Spitzing (nur im Foto-Fachgeschäft oder im Buchhandel).

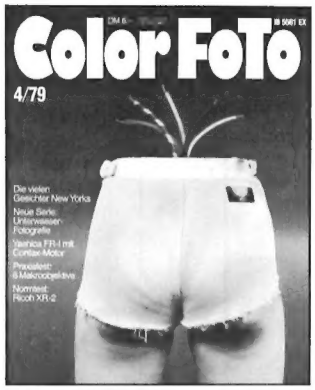
STIFTUNG WARENTEST test Qualitätsurteil sehr gut Heft 3/78

PENTAX Handelsgesellschaft mbH, Grandweg 64, 2000 Hamburg 54

ASAHI PENTAX ...die meistgekaufte hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt. Symbol des Vertrauens.

ColorFoto 4/79: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information:
Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – die Welt der Fotografie!



Das Titelbild schuf der holländische Fotograf Henk Stadman. Er ist durch seine ungewöhnlichen Realisationen von Werbekonzepten bekannt geworden. Wie er das macht und welche komplizierten Techniken er dabei anwendet, lesen Sie in unserem Farbbeitrag auf S. 76.

Seite 8: Walter E. Schön setzt den Praxis-Test mit dem zweiten Teil von Makro-Objektiven der Normalbrennweite fort. Bei allen sechs Geräten dieser Gruppe stellt er einen hohen Qualitätsstandard fest.

Seite 30: Eine Serie nur für die, die ein ganz spezielles Hobby haben: die Unterwasser-Fotografie. Fachautor Kamillo Weiß sagt, wie man welche Geräte einsetzt und gibt praktische Tips von der Motivwahl bis zum Verhalten im nassen Element.

Seite 82: Niklas Deak ist ein Weltenbummler in Sachen Fotografie. Wir haben den in Amerika lebenden Fotografen in Europa aufgetan und zeigen, wie er New York sieht, die Stadt mit den vielen Gesichtern.

Seite 135: Die schöne Scheinwelt der Werbung im Workshop. Für eine bestimmte Zigarettenmarke schafft Peter Capellmann (Paris und Düsseldorf) das rechte Image. Die Stationen eines Profi auf dem Weg zum Erfolg.

Kolumnen

Werbung & Wahrheit/Herbert Sittenauer 22

Motivbereich Farbe

Experimental-Studio/Gerd Weissing
Plakative Regenbogen mit Sandwich-Plakaten 64

Foto-Safari/Florian Adler
Herbstliche Strukturen 66

Kreative Fotografie/Henk Stadman
Die andere Fotodimension: Veränderung durch Retusche und Schablone 76

Experimental-Studio/Klaus Frerichs
Die Zeit mit der Kamera bannen:
Ein Hibiscus erblüht 80

Matador der Kamera/Niklas Deak
Die vielen Gesichter einer Millionenstadt:
New York im Wechsel 82

Praxis-Test

Walter E. Schön: Makro-Objektive (2) 8

Fach- und Lehrbeiträge

Erfahrungsbericht/Heinz von Lichem
Der neue Hama Date Printer 24

Erfahrungsbericht/Heinz von Lichem
Nikon/Ucar-Kälteschutz 26

Unterwasserfotografie/Kamillo Weiß
Die Anfänge der UW-Fotografie
und ihre Auswirkungen (1) 30

Sofortbild/Volker Wachs
SX-70-Fotos, auch in der Dunkelheit kein Problem 38

Konverter/Komura-Telekonverter 100

Trends der Wissenschaft/L. A. Mannheim
Neue Filmkassetten für Traumformate? 112

Motor & Winder/Werner H. Peters
Yashica FR-I: System mit drei motorischen Filmtransporten und Contax-Fernauslösung 114

Erfahrungsbericht
Novoflex Proson: Universelles Filterkompendium 118

Anwendungstechnik/Bilora Stativ 3142 120

NORMTEST: Ricoh XR-2 mit K-Bajonett 122

Duka-Magazin

Leitartikel/Heinz von Lichem
Hochtemperatur-Entwicklung 43

Heimlabor/Die neue Rodenstock-Familie 44

Heimlabor/Farbprozesse in Trommel oder Schale: Labormat P 400 von Wurst 48

Heimlabor/E-6 selbstgemacht: Nachrüstsatz zur Jobo Temperierbox TBE 50

Heimlaborkurs/Ilona Pitschel, Günter Spitzing
Selbstvergrößern leicht gemacht (4) 52

Foto-Professional

Workshop/Volker Wachs
Peter Capellmann: Ein Werbefotograf... 135

Leser-Service und Ausstellungen

Übrigens.../Impressum 5

Dialog mit COLOR FOTO 6

Fotoschule/Porträts unter freiem Himmel 36

Jugendmagazin 62

Foto-Kolleg/Georg Köppl 104

Ausstellungen/Willy Hengl 110

Foto- und Filmbörse 125

Vorschau 142

NEU SEHEN. MIT RICOH.

Welchem begeisterten Fotografen kribbelt es nicht in den Fingern, bei einer neuen ernstzunehmenden Camera.

Besonders, wenn es eine handliche, tiefschwarze profifunktionelle 35 mm-Spiegelreflex ist. Erste Frage, was bietet diese Maschine. Wir haben unsere XR-Serie für die Fotografen entwickelt, die fortschrittliche Technik, ein Höchstmaß an Qualität und unbedingte Zuverlässigkeit fordern. Die XR 1 ist für den Handbetrieb, die XR 2 bietet zusätzlich vollautomatische Belichtung. Elektronisch.

Nächste Frage, was zeichnet sie aus. Gerne zählen wir ein paar technische Finessen auf: dreifache Schärfenkontrolle, kristallklares, extrem helles Sucher-system, Mehrfach-belichtungsknopf und wichtig, Objektiv-Anschluß Bajonett-Typ K zum wechseln zwischen einer breiten Auswahl von Rikenon-Objektiven und sogar Pentax-Objektiven. Was noch zählt, ist das vielgelobte und ausgezeichnete Styling. Letzte Frage, das kostet natürlich.

Nein. Wir meinen die XR 1 und XR 2 sind so gut wie die besten – aber erschwinglich.

Coupon

Ich möchte alles über die XR-Serie wissen und wo ich sie bekommen kann. Und dann interessiert mich noch das komplette Ricoh Fotoangebot.

Name

Adresse

RICOH

Cameras, die stolz machen.

Ricoh Deutschland GmbH, Frankfurter Allee 45-47
6236 Eschborn/Taunus, Tel.: (06191) 4879

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica GmbH & Co KG
Stridbeckstraße 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Film & Video, Zoom

Herausgeber: Joachim F. Richter

Chefredaktion:
Joachim F. Richter, DGPh.
Herbert Sittenauer, DGPh.

Stellvertretende Chefredaktion (Text):
Hans-Eberhard Hess
Stellvertretende Chefredaktion (Bild):
Gabriele Huber

Chef vom Dienst:
Werner Panckow

Professionelle Beiträge:
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte:
„NORMTEST" – Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH
Testingenieur:
Dipl.-Physiker Wolfgang Schubart
Praxis-Test: Walter E. Schön

Grafik-Design
und Produktion:
Werner Panckow

Anwendungstechnik:
Heinz von Lichem, DGPh

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
James E. Cornwall DGPh, Heinz Gebhardt, Joachim Giebelhausen DGPh, Prof. Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh, Georg Köppl DGPh, Helmut Kummer (Fotos der Photographica-Exponate), Prof. Harald Mante DGPh, Werner H. Peters, Hans-W. Schultze, Dr. Karl Steinorth DGPh, Günter Spitzing DGPh, Klaus Unbehaun.
USA-Repräsentant und Korrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Stellv. Anzeigenleiter:
Peter Klages.
Derzeit gültige
Anzeigenpreisliste Nr. 7

Vertrieb: ipv Hamburg

Jahresabonnement:
Inland DM 66,– plus DM 6,– Porto
Ausland DM 72,– plus 9,– Porto
inkl. MwSt.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Belgien (Bfr. 114,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 14,–), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 130,–), Italien (L. 2.800), Luxemburg (Lfr. 104,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (OS 48,–), Portugal (Esc. 145,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 275,–),

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze. Anspruch auf Ausfallhonorar besteht nicht.

© Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Einem Teil dieser Auflage liegen Prospekte des Fotohauses Duttenhofer, 8700 Würzburg, bei.

Übrigens...

COLOR FOTO-Kolumnisten (Rainer Schilling, Volker Wachs, Herbert Sittenauer) sagen Ihre Meinung

●●● wird seit einiger Zeit in der Fotobranche, genauer: bei den Spiegelreflexkameras, „gestrippt". Übersetzt: es wird geschrupft, abgenommen, abgebaut. Das „neue" Kameramodell hat nun keinen Memohalter, die $^1/_{1000}$ sec-Marke fehlt am Verschlußzeitenring, die abnehmbare und durch nichts zu ersetzende Rückwand ist nun nicht mehr abnehmbar ... Fazit: die Prakticas der letzten Jahre haben verstärkt Konkurrenz in der unteren Preislage von 400 bis 500 DM bekommen, durchaus verwendbare und akzeptable Kameras von namhaften Herstellern, z. B. von Fuji, von Olympus, von Minolta sind zu haben. In vielen Fällen kann es zur Frage kommen: 100 Mark weniger für das Kameragehäuse, dafür ein lichtstarkes Objektiv? Dabei Verzicht auf Memohalter, $^1/_{1000}$ sec und abnehmbare Rückwand? Bitte – wann benutzen Sie die $^1/_{1000}$ sec? Verwenden Sie so oft unterschiedliche Filme, daß Sie einem Memohalter benötigen? Und derjenige, der verschiedene Rückwände benutzt, der kauft sowieso das teuere Kameramodell, das Ding ohne Strip.

●●● scheinen die Stimmen recht zu haben, die von der photokina bewußt nicht als ausgesprochene Neuheitenmesse sprechen – viele Unternehmen der Fotobranche kündigen jetzt, ein halbes Jahr danach, kaum daß die Hallen in Köln von Prospekten und Plastikbeuteln der Fotomesse geräumt sind, Produktnovitäten an. Olympus kommt mit den Modellen OM-1 N und OM-2 N, Minox mit einer überarbeiteten 35 EL, Minolta bald mit neuen Super-8-Kameras usw. usw. Wohl eine der Hauptursachen: Kein Unternehmen aus diesem Bereich kann es sich erlauben, Ingenieursarbeit zu horten. Schließlich sind die Männer am grünen Schreibtisch und vor den Zeichenbrettern in den Konstruktionsbüros unablässig am Werk – hat eine Neuheit Aussicht auf Markterfolg, geht sie in die Produktion und in die Regale der Händler – photokina hin, Neuheitenmesse her. „Warten wir die Messe ab" war früher eine beliebte Weisheit unter Technik-Fans, die für brandneue Produkte schwärmten – heute kann man diesen Spruch getrost vergessen. Wer stets auf das Neueste warten will, kommt wohl nie zum Kauf, zu schnell schreitet die Entwicklung vorran. Ob Auto- oder HiFi-Käufer, Küchengeräte- oder eben Kamera-Interessent – schon beim Kauf muß man sich klar darüber sein, eventuell einen „alten Hut" erstanden zu haben, dessen Fertigungsband im Herstellerwerk längst schon dem Nachfolger Platz hat machen müssen. Vorbeugemaßnahmen gegen Auslaufmodelle, die als solche wohlweislich nicht offiziell deklariert werden, gibt es nicht.

●●● scheinen Verbraucher doch nicht so ohnmächtig wie häufig beschrieen. Aktuelles Beispiel: Die kunststoffbeschichteten Fotopapiere für Schwarzweiß-Vergrößerungen sind auf dem Rückmarsch. Fast alle großen Hersteller dieser Papier-Sorten erweitern zur Zeit oder demnächst ihr Angebot wieder um normale Fotopapiere auf herkömmlichem Papierfilz. Wie es dazu kam? Schon seit Jahren lehnen die professionellen Foto-Kunst-Galerien in Amerika – dort gibt es mittlerweile über 400 spezielle „Foto-Galerien" – Fotos auf PE- oder RC-Papier rundweg ab. Hauptargument: die vom Künstler ins Bild übertragenen Feinheiten kämen auf Kunststoff-Fotopapier nur unvollkommen heraus. Grau-Nuancierungen gingen verloren, zudem sei die Archivfestigkeit noch längst nicht erwiesen. Und da die Fotokunst-Lobby in den USA inzwischen eine recht einflußreiche ist, blieben die Klagen bei der Industrie nicht ungehört. Das herkömmliche Papier für umfangreiche Tonabstufungen bleibt uns also erhalten, im Gegenteil – neue Sorten sollen in Zukunft hinzukommen.

●●● wie wird es in zwei Jahren aussehen? Automatikkameras mit Blendenvorwahl, Automatikkameras mit Verschlußzeitenvorwahl? Und wieviele Spiegelreflexkameras wird es noch geben, die per Nadel- oder Diodenanzeige „nachgeführt" werden müssen? Im Februar stand schon fest – nach neuesten Meldungen mit Sperrfrist – daß es im Sommer 37 Spiegelreflexkameras (immer mit Kleinbildformat) für's Nachführprinzip geben wird, 25 Kameras mit Verschlußzeitenautomatik, nur 5 Kameras mit Blendenautomatik nach Verschlußzeitenvorwahl, 3 Kameras mit wahlweiser Verschlußzeiten- oder Blendenautomatik. Und alle Kameras haben TTL-Messung, wer hätte das gedacht? Bis auf eine Ausnahme: Nostalgie im Kamerabereich – es gibt tatsächlich noch ein Modell ohne jegliche kameraseitige Lichtmessung! Dafür hat sie aber die herkömmlichen Ösen für den Tragriemen, da kann ja dann der Belichtungsmesser baumeln... Preisabstand zur nächsten Kamera mit dieser so wichtigen Messung: etwa 100 Mark.

●●● können sich alle Touristen, die als Reiseziel das obere Italien für ihren kommenden Sommerurlaub auserkoren haben, freuen: vom 16. Juni bis 16. September plant die Stadt Venedig eine fotografische Mammutveranstaltung. Das Hauptthema bilden zwanzig Bilderschauen unter dem Motto „Trends und Meister des 20. Jahrhunderts". Das Programm sieht weiterhin vierzig einwöchige Workshops mit bekannten Fotografen und ebensoviele Vorträge prominenter Referenten vor: Ernst Haas, Duane Michals, Neal Slavin und Pete Turner. Die Organisation liegt in den Händen des International Center for Photography, 1130 Fifth Avenue, New York, N. Y. 10028, USA. Von hier gibt es für Interessenten der Veranstaltung auch weitere Informationen.

●●● sollten Reisende in tropischen Ländern mehr Sorgfalt auf das belichtete Filmmaterial, als auf die unbelichteten Filme legen. Es ist eine weitgehend unbekannte Tatsache, daß sich das sog. latente Bild wieder zurückbilden kann, wenn das Material nicht vorschriftsmäßig gelagert wird.

Dialog mit ColorFoto

Wir beantworten hier Fragen unserer Leser und geben aus anwendungstechnischer Sicht praktische Ratschläge.

Fotografische Mitbringsel auf Vorbestellung

Werner R., 3388 Bad Harzburg: Bereise mit Fotoauftrag folgende Länder: Niger, Mali, Ober-Volta, Ghana, Elfenbeinküste, Liberia, Sierra Leone, Mauretanien. Frage an, ob aus besagten Ländern Bedarf an Foto-Material und wenn, zu welchen Themen besteht.
Leider werden wir oft mißverstanden, was die Auswahl unseres Bildmaterials betrifft. Wir sind keine Zeitschrift für Geografie, uns geht es „nur" um die Fotografie. Der Schafhirte aus der Lüneburger Heide ist uns – wenn das Bild eine starke Aussage hat – hundertmal lieber als eine unterbelichtete Bauchtänzerin aus Marokko. Gute Fotografie hat nichts mit dem Abknipsen schöner Postkartenmotive zu tun. Wir hoffen natürlich, daß Sie wirklich gute Sachen mitbringen, über deren Vorlage wir uns sehr freuen würden!

Fremdobjektive mit MD-Anschluß problemlos für die Minolta XD-7

Jürgen B., 5300 Bonn: In einem amerikanischen Fototest-Buch ist davon die Rede, daß sich Minoltas neue MD-Objektive von den bisherigen MC-Objektiven nicht nur durch den zusätzlichen Mitnehmer, sondern auch durch einen dynamischen Blendenmechanismus (dynamically balanced) unterscheiden. Wie steht es nun damit bei Fremdobjektiven mit MD-Anschluß? Funktioniert bei diesen Objektiven die Blendenautomatik der XD-7 genauso zuverlässig wie mit den Original-Objektiven? Bei den von mir befragten Fotohändlern wußte niemand Bescheid.
Der Blendenmechanismus der MD-Objektive ist nicht nur leichtgängiger als bei den MC-Objektiven, durch diesen „dynamischen Mechanismus" wurde auch vermieden, daß die Blende beim Schließen zurückprellen kann und so unter ungünstigen Voraussetzungen Fehlbelichtungen erfolgen könnten. Eine Sicherheitseinrichtung der XD-7 verhindert das jedoch sowieso zuverlässig: Auch in der Automatikfunktion „Blendenautomatik" mißt die Kamera unmittelbar vor dem Auslösevorgang nochmals und korrigiert über die Zeit etwaige Blendentoleranzen. Also sozusagen eine Blendenautomatik mit Zeitautomatik-Kontrolle. Sicherer geht es gar nicht mehr. Da dieser Meßvorgang auch bei Fremdobjektiven mit MD-Anschluß durchgeführt wird, sind Fehlbelichtungen ausgeschlossen.

Polarisationsfilter für Steckfassung

Günter H., 7100 Heilbronn: Ich besitze ein Canon Supertele FD 4,5/400 mm SSC, das serienmäßig über eine Filtersteckfassung im Hinterteil des Objektives verfügt. Kann ich in diese Steckfassung ein Original Canon Polarisationsfilter stecken?
Nein, das geht leider nicht. Erstens liefert Canon selbst überhaupt keine Polarisationsfilter (auch nicht in Schraubfassungen) und zweitens muß das Polarisationsfilter in seiner Fassung drehbar sein, damit Sie vor der Aufnahme die Stellung der größten Löschung, d. h. der besten Wirksamkeit einstellen können. In Ihrem Falle bleibt nur übrig, in den sauren Apfel zu beißen und ein dem großen Frontlinsendurchmesser entsprechendes Filter zu kaufen. Achten Sie aber darauf, daß die eingebaute Sonnenblende über das Filter ausziehbar bleibt.

Adapterringe für Canon-Spiegelreflexkameras

F. W., 6101 Gr. Bieberau: Vielen Dank für die prägnante Art, wie Sie Sachverhalte klarstellen und uns Amateure aufmuntern. In COLOR FOTO 12/78 wiesen Sie einen Leser darauf hin, daß Canon Adapter für Fremdobjektive fertigt. Ich habe mir einen Exakta-Adapter gekauft und bin voll zufrieden. Die Sache mit dem Leica 39-mm-Gewinde indessen muß ein Irrtum sein. Ich kaufte den Ring „A", aber meine Leica-Objektive lassen sich nur von der falschen Seite her einschrauben und bieten dann nur Schärfe im Nahbereich. Ich frage, habe ich etwas falsch gemacht?
Nichts, wir haben etwas falsch gemacht, als wir vergaßen, auf diese Einschränkung hinzuweisen. Bei dieser Gelegenheit gleich noch: es gibt bei Canon auch einen Adapter für M 42 x 1-Objektive, sogar mit Einstellung bis ∞. Der Preis für den Nikon-Adapter war zu hoch angegeben, er kostet nicht ca. 270 DM, sondern nur ca. 180 DM. Entschuldigung!

Immer noch Ärger mit falschen Papierformaten

Ernst Ludwig G., 655 Bad Kreuznach: Wäre es nicht einmal an der Zeit, sich mit dem Sinn oder Unsinn der von der Fotoindustrie angebotenen Papierformate auseinanderzusetzen?
Wenn die veröffentlichten Statistiken nicht trügen, werden die weitaus meisten Aufnahmen im Rechteckformat 24 x 36 mm oder quadratisch gemacht. Das Problem ergibt sich aus dem seit Erfindung der Leica vorgegebenen Seitenverhältnis 1:1,5. Außer dem Tatbestand „alte Zöpfe" kann es wohl kaum eine sinnvolle Begründung für diese dem praktischen Nutzen so wenig entsprechenden Papierformate geben. Aber auch Fotofreunde, die nicht im eigenen Labor vergrößern, sondern über die Kopieranstalten arbeiten lassen, sind nicht besser dran. Obwohl dort durchwegs Rollenware verarbeitet wird, bietet man die gleichen, dem Aufnahmeformat nicht angepaßten Größen. Bei einigem guten Willen müßte es doch in absehbarer Zeit möglich sein, diese unzeitgemäße miserable Situation zu ändern!
Jahrzehntelang wettern Amateure wie Fachverbraucher, Fachzeitschriften und Großlabors gegen diesen Zustand. Interessenverbände wurden gegründet und wieder aufgelöst, Unterschriftensammlungen den Papierherstellern zugeleitet. Man ist machtlos. Die Formate sind international eingeführt, bei uns sind die Formate durch die DIN-Normen 4506 aus den Jahren 1968 und 1976 festzementiert. Da bleibt nur übrig, weiterhin zuzuschneiden oder Teile des Negativs wegzulassen. Ein Tip aber: das Papierformat 30 x 40 cm läßt sich längsgeteilt in zwei Blätter mit je 20 x 30 cm trennen. Da haben Sie genau das Seitenverhältnis, das dem Kleinbildformat entspricht!

Kamera-Versicherung für Privatpersonen

Stephan E., 2083 Halstenbek: Bitte teilen Sie mir mit, welche Möglichkeiten und bei welcher Versicherung es gibt, die private Kamera-Ausrüstung gegen Diebstahl und Unfall zu versichern.
Leider gibt es für Hobbyfotografen keine preisgünstige Möglichkeit, die Foto-Ausrüstung zu versichern. Sprechen Sie mir Ihrem Versicherungsvertreter, bei dem Sie Hausratversicherung und Reisegepäckversicherung abgeschlossen haben. Ein Teil dieser Versicherungssumme deckt auch Fotogeräte ab.

Nützliche Tips für die Basler Fasnacht

Christian G., CH-4054 Basel: Da ich selbst aktiv Fasnacht mache, möchte ich Sie bitten, den folgenden Aufruf an Ihre Leser zu richten: Liebe COLOR FOTO-Leser! Falls Sie beabsichtigen, die Basler Fasnacht in Ihrer Kamera nach Hause zu tragen, empfehle ich Ihnen, folgende Ratschläge zu befolgen: Bitte benutzen Sie Ihr Blitzgerät nicht, da die durch Blitzlicht hervorgerufene Blendung (insbesondere am „Morgeschtraich") für das Opfer äußerst unangenehm ist. Bitte verwenden Sie hochempfindlichen Film, den Sie nötigenfalls forciert entwickeln lassen. Sie ersparen sich damit sehr viel Ärger und Ihren „Motiven" eine unnötige Sehstörung. Härzlige Dangg fyr alli, wo die Mahnig behärzige!
Mein Dank gilt auch der Redaktion, falls sie diesen Aufruf veröffentlicht.
Was hiermit geschehen ist. Besten Dank für diesen Hinweis aus der Praxis für unsere Leser!

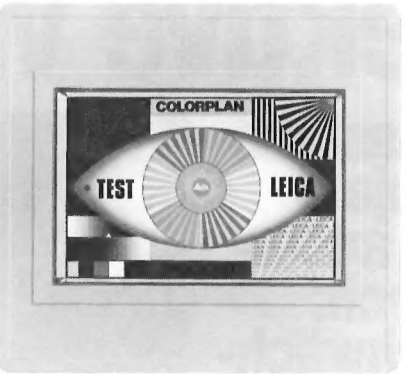
Die Redaktion behält sich vor, Zuschriften in gekürzter Form zu veröffentlichen.

LEITZ PRADOVIT RA. DA KOMMT DIE VOLLE SCHÄRFE GANZ VON SELBST!

Was ein Projektor alles leisten kann, beweist der neue LEITZ PRADOVIT RA: gestochen scharfe Projektion, helle, brillante Bilder. Ohne daß Sie dazu einen Finger krümmen müssen. Die automatische Fokussierung macht das alles elektronisch. Bei unverglasten Papp-Dias genauso perfekt wie bei kunststoff- oder glasgerahmten.

Der LEITZ PRADOVIT RA sorgt selbst bei großem Projektionsbild auch in den feinsten Bilddetails für ungetrübte Freude. Höchstes Auflösungsvermögen und optimale Farbtreue sind schließlich eine Spezialität der weltberühmten auswechselbaren Leitz-Projektions-Objektive. Das einzigartige LEITZ COLORPLAN spricht da für sich.

Eine 150 W-Halogen-Glühlampe mit asphärischem Kondensorsystem sorgt für eine gleichmäßige Ausleuchtung. Und ein geräuscharmes Axial-Radial-Gebläse hält ihre wertvollen Dias kühl. Für weiteren Komfort gibt es schließlich noch die Fernbedienung mit eingebautem Lichtzeiger und die Tonbandsteuerung für den vollautomatischen Betrieb.



Das Leitz-Testdia beweist...

die einmalige Leistung des LEITZ COLORPLAN. Vergleichen Sie!

Lassen Sie sich den neuen LEITZ PRADOVIT RA bei Ihrem Leitz-Fachhändler vorführen, und verlangen Sie zum Vergleich eine Projektion mit anderen Projektoren. Und fragen Sie nach dem Leitz-Testdia – es wird Ihnen eine sichtliche Hilfe sein.

Ich will mehr über den LEITZ PRADOVIT RA erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.

Name: _____

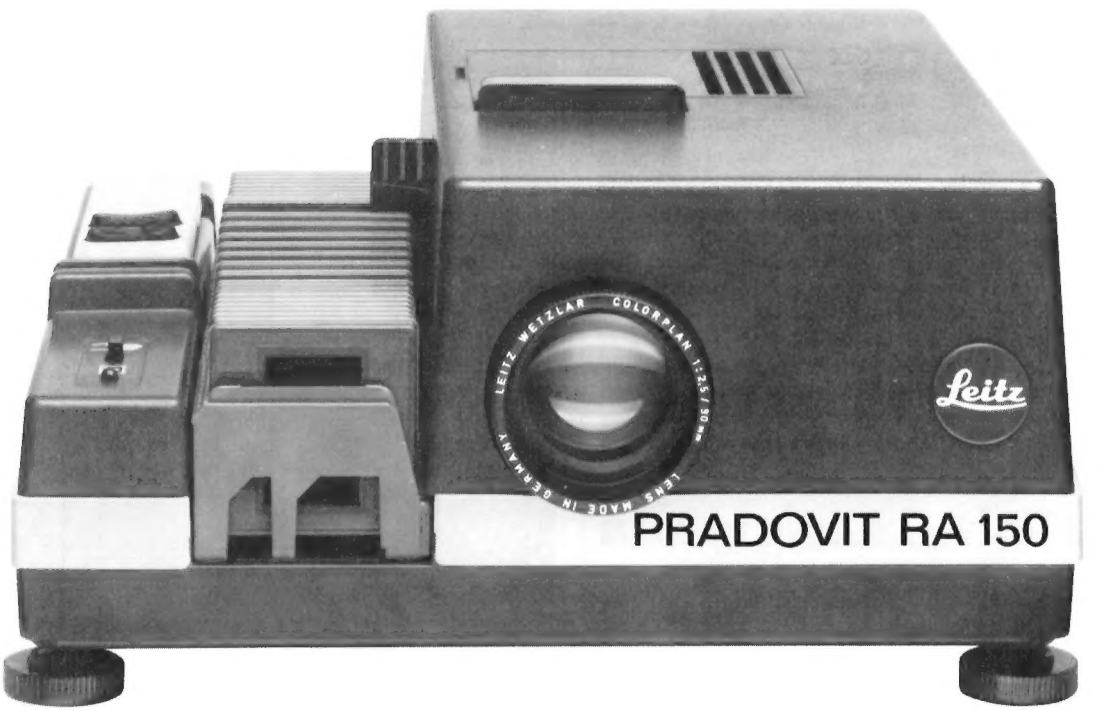
Straße: _____

Ort: _____

Alter: _____ Beruf: _____

Schicken Sie uns den Coupon oder schreiben Sie einfach an den Informationsdienst: 164
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, D-6330 Wetzlar.
In Österreich: Leitz-Austria, Friedrich von Rosen & Co., KG, Dr. Karl-Lueger-Ring 12, A-1014 Wien 1.
In der Schweiz: Petraglio & Co., S.A., Silbergasse 4, Ch-2501 Biel.

Leitz heißt Präzision. Weltweit.



Erfahrungsberichte mit Wertungen nach anwendungstechnischen Methoden in Verbindung mit praxisbezogenen, meßtechnischen Verfahren.

Makroobjektive von Normal-

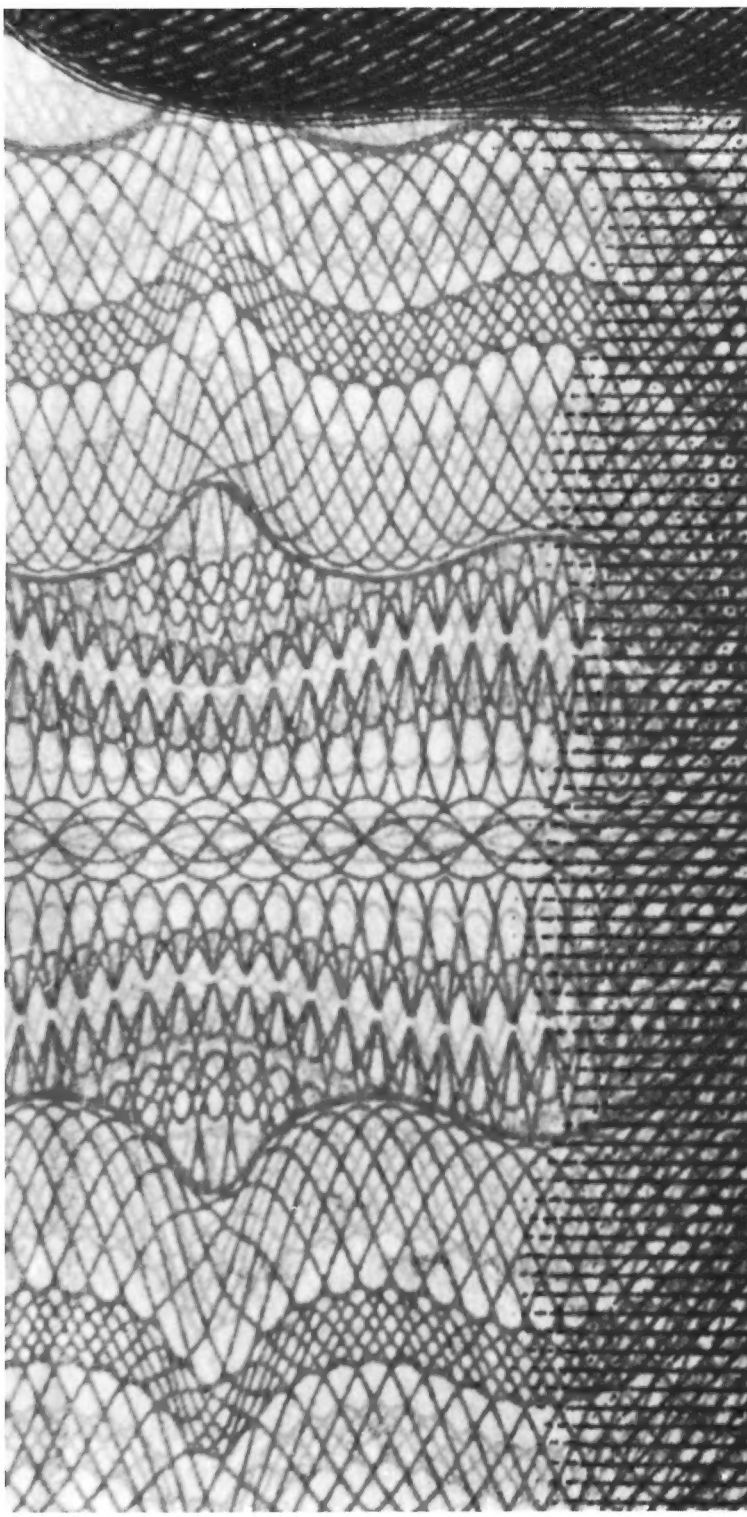
Walter E. Schön

„Der Qualitätsstandard dieser Objektivgruppe ist außerordentlich hoch: selbst das schwächste der 6 Modelle dieses Tests muß man als gut einstufen."

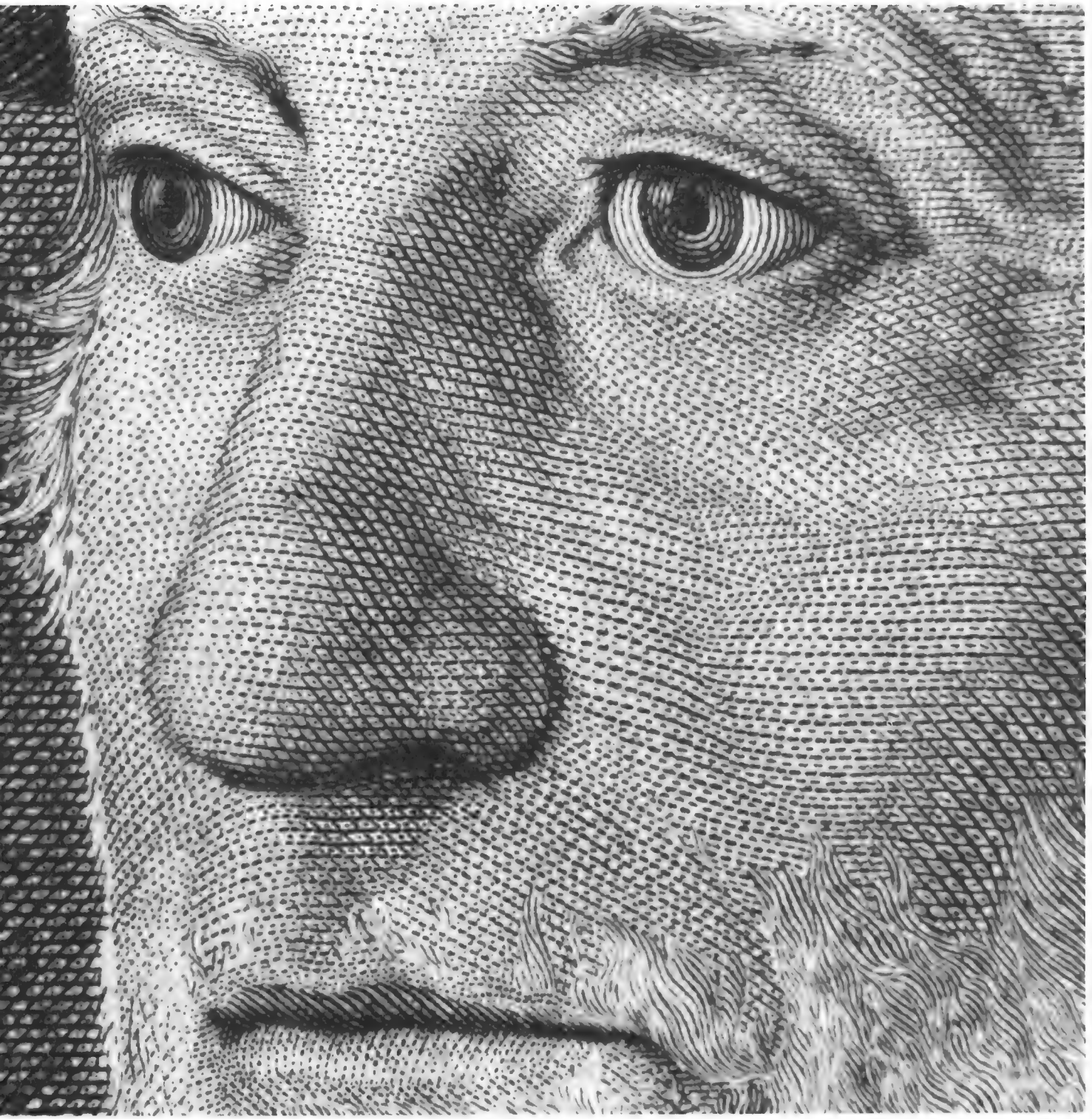
Als ich in COLOR FOTO 2/79 diese Praxis-Test-Serie mit Makroobjektiven begann, nannte ich Ihnen alle daran teilnehmenden Objektive und kündigte an, daß ich in dem nun vorliegenden zweiten Teil demonstrieren wollte, wie Normalobjektive in Verbindung mit Vorsatzlinsen und Zwischenringen im Vergleich mit den „Makro-Spezialisten" abschneiden, und daß ich im abschließenden dritten Teil untersuchen wollte, ob Makroobjektive ohne Qualitätseinbuße auch im Fernbereich eingesetzt werden können. Als ich dann jedoch an die Ausarbeitung dieser zweiten Folge ging, traten plötzlich Schwierigkeiten auf, die ich nicht vorhersehen hatte: Wenn ich Ihnen – wie bisher in allen Praxis-Tests – die einander entsprechenden Vergleichsaufnahmen jedes einzelnen Testdurchgangs jeweils auf einer ganzen oder einer Doppelseite präsentieren wollte (damit sie beim Vergleich eines beliebigen Objektivs mit irgendeinem anderen nicht zu blättern brauchen, sondern die Aufnahmen gleichzeitig betrachten können), hätte ich mich diesmal bei den Tests im Abbildungsmaßstab 1:3 und 1:8 und das nächste Mal bei den Fernaufnahmen auf jeweils nur zwei Makroobjektive beschränken müssen, so daß schließlich eine vierte Folge notwendig geworden wäre. Diese Schwierigkeit ließ sich umgehen, wenn ich den Vergleich mit den Normalobjektiven sowohl im Nah- wie im Fernbereich gemeinsam in einer Folge durchführte. Und da dieser Vergleich besser in den abschließenden

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 10

Erfreulich ist, daß das einzige Fremdobjektiv dieser Gruppe, das Panagor Auto Macro 3/55 mm, mit den Originalobjektiven qualitativ durchaus mithalten kann. Das große Bild demonstriert die Leistung dieses preiswerten Makroobjektivs bei maximalem Auszug, wobei im Negativ der Abbildungsmaßstab 1:1 erreicht wird. Die Vergrößerung zeigt das gesamte Bildformat einer Aufnahme mit Blende 8 (nominal). Kein Ausschnitt.



Brennweite (2.Teil)



Fortsetzung von Seite 8

Teil paßt, in dem ich Rückschau auf den gesamten Test halte und das Fazit ziehe, habe ich mich gleich für diese Lösung entschieden. Ich bitte Sie, verehrte Leser, deshalb um Verständnis, wenn ich den angekündigten Vergleich von Makroobjektiven mit Normalobjektiven plus Vorsatzlinsen und/oder Zwischenringen auf die kommende Folge verschiebe und Ihnen dafür wieder sechs Makroobjektive im Praxis-Test vorstelle.

Ein Fremdobjektiv gegen fünf Originalobjektive

Um welche Objektive es in dieser Folge geht, sehen Sie in den Abbildungen 1 bis 6. Fünf sogenannten Originalobjektiven von Fuji, Mamiya, Nikon, Olympus und Pentax steht ein Fremdobjektiv von Panagor gegenüber, dessen Preis zwar nicht (wie bei einem Fremdobjektiv zu erwarten) unter allen Modellen der niedrigste ist, das aber mit zwei Besonderheiten aufwartet und deshalb letztlich doch am preisgünstigsten erscheint: seine Anfangsöffnung (Lichtstärke liegt mit 1:3,0 um eine halbe Blendenstufe höher als bei den meisten Mitbewerbern, die 1:3,5 bieten, und die Naheinstellung reicht ohne zusätzlichen Zwischenring nicht nur bis zum Abbildungsmaßstab 1:2, sondern bis 1:1.

Gibt es kein schlechtes Makroobjektiv?

Bevor ich auf die Testaufnahmen und meine Messungen eingehe, muß ich noch eine kurze Vorbemerkung machen. Sie hatten mich in den vorangegangenen Praxis-Tests als sehr kritisch kennengelernt und in meinen Texten ohne Umschreibungen lesen können, welche Objektive nach meinen Beurteilungskriterien mangelhaft oder gar schlecht abgeschnitten haben.

Diesmal aber werden Sie in meinem Testbericht nur wenig Negatives finden, und selbst das schwächste Objektiv stufe ich (zumindest ab Blende 5,6) hier als gut ein. Bitte schließen Sie daraus nicht, daß ich anspruchsloser geworden oder seitens der Industrie oder gar der Anzeigenabteilung Druck ausgeübt worden sei. Ich bemühe mich, ebenso kritisch und ehrlich in der Beurteilung der Objektivqualität zu sein wie bisher; doch diesmal ist wirklich kein schlechtes Objektiv dabei. Offenbar werden Konstruktion und Fertigung von Makroobjektiven heute von allen Herstellern so gut beherrscht, daß es nichts Wesentliches mehr an diesen Objektiven auszusetzen gibt.

In jeder Hinsicht erfreuliche Testergebnisse

Die Abbildungen 1 bis 6 zeigen Ihnen die von mir in dieser Gruppe getesteten Makroobjektive in alphabetischer Reihenfolge. Wie schon das letzte Mal, so sehen Sie auch diesmal von jedem Modell zwei Aufnahmen. Das obere Bild gibt das Objektiv in der Einstellung auf kürzeste Entfernung bzw. größten Abbildungsmaßstab wieder, und zwar mit Zwischenring, sofern ein solcher mitgeliefert wird (also im Kaufpreis des Objektivs enthalten ist). Das untere Bild zeigt das jeweilige Objektiv in Unendlicheinstellung. Ich habe alle Objektive wieder im gleichen Abbildungsmaßstab fotografiert, so daß anhand der Abbildungen ein Größenvergleich der Makroobjektive untereinander und mit den Objektiven in früheren Praxis-Tests möglich ist. Unter den Abbildungen finden Sie kurz zusammengefaßt wichtige Daten zu allen Objektiven.

Optischer Aufbau: Mit Ausnahme des Pentax-Makroobjektivs sind alle fünf anderen Modelle dieser Gruppe aus fünf Linsen in vier Gruppen aufgebaut. Das Pentax-Objektiv besteht aus vier Linsen in drei Gruppen. Daß das Pentax-Objektiv dennoch als eines der besten abgeschnitten hat, beweist wieder einmal mehr, daß aus der Linsenzahl nicht zwangsläufig auf die Bildqualität geschlossen werden kann, zumindest wenn es nicht um Objektive besonders hoher Lichtstärke geht.

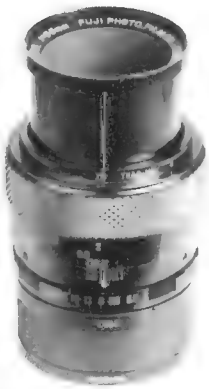
Brennweite: Die nominelle Brennweite wird bei allen Objektiven im Rahmen üblicher, für die Praxis völlig belangloser Toleranzen eingehalten. Die größte Abweichung ermittelte ich beim Pentax-Makroobjektiv, dessen effektive Brennweite fast genau um einen Millimeter größer ist als angegeben.

Anfangsöffnung: Die tatsächliche geometrische Öffnung (Lichtstärke) entspricht in allen Fällen dem Nominalwert. Die Abweichungen liegen mit einer Ausnahme unter 2%, können sich also nicht als Fehlbelichtungen auswirken. Auch beim Panagor-Makroobjektiv, wo ich als Anfangsöffnung 1:2,89 statt 1:3 ermittelte, kann die Abweichung nicht als Überbelichtung wahrgenommen werden. In diesem Falle ist die geringfügig größere Anfangsöffnung sogar vorteilhaft, da bei offener Blende ein sichtbarer Helligkeitsabfall zu den

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 12

Sechs Makro-Objektive von Fuji,

1a



Das Fuji-Makroobjektiv hat auf dem Entfernungsring oberhalb der weißen Meter- und der grünen Feet-Skala eine gelbe Skala für die Abbildungsmaßstäbe 1:25 bis 1:2. Das Fuji-Makroobjektiv wird zusammen mit einem Zwischenring geliefert, mit dem Abbildungsmaßstäbe zwischen 1:2 und 1:1 möglich sind. Eine entsprechende Skala befindet sich am vorderen Rand des Entfernungsrings. Der Zwischenring überträgt die Springblendenfunktion, nicht aber die Blendeneinstellung zum Kameragehäuse.

1b

Fuji EBC Fujinon Macro 3,5/55 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 3,5 bis 32
Unendlichanschlag rechts
Naheinst. bis 0,245 m (0,217 m)
Größter Abb.-Maßst. 1:2,0 (1:1,03)
Filtergewinde 49 mm
Länge 52 mm (59,7 mm) + 27,3 mm
Durchmesser 63,2 mm
Gewicht 243 g + 89 g
Preis ca. 450 DM (m. Zwischenr.)

2a

Das Mamiya-Makroobjektiv hat eine Entfernungs- und Maßstabsskala ähnlich wie beim zuvor beschriebenen Fuji-Objektiv, nur daß die weiße Meter-Teilung in der Mitte liegt und Feet- und Maßstabsteilung orangegelb sind. Die Schärfentiefenmarkierungen tragen die Blendenzahlen 5,6, 11 und 16, so daß ein Farbcode entfällt. Die an der Vorderkante des Entfernungsrings gravierten Abbildungsmaßstäbe gelten wiederum für das Objektiv zusammen mit dem Zwischenring für Aufnahmen von 1:2 bis 1:2.

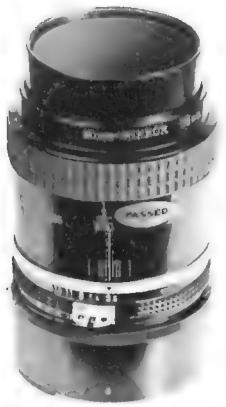
2b

Mamiya-Sekor Macro CS 3,5/50 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 3,5 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,219 mm
Größter Abb.-Maßst. 1:2,0
Filtergewinde 49 mm
Länge 44 mm (50,6 mm)
Durchmesser 65,1 mm
Gewicht 207 g
Preis ca. 450 DM (o. Zwischenr.)

Mamiya, Nikon, Olympus, Panagor und Pentax im Vergleich

3a



Das Nikon-Makroobjektiv ist wohl das berühmteste in dieser Runde; sein Urahn war einmal das erste Makroobjektiv dieser Brennweitenklasse für Kleinbild-Spiegelreflexkameras. Die Entfernungs- und Maßstabsskala ist hier etwas zu „üppig" und darum schon beinahe unübersichtlich. Über der weißen Meterskala eine zitronengelbe Feet-Skala und darüber zwei orangegelbe Maßstabsskalen, von denen die untere für das Objektiv allein ist, die obere für das Objektiv mit Zwischenring PK-13 gilt.

3b

Nikon Micro Nikkor 3,5/55 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 3,5 bis 16
Unendlichanschlag rechts
Naheinst. bis 0,236 m (0,212 m)
Größter Abb.-Maßst. 1:2,0 (1:1,0)
Filtergewinde 52 mm
Länge 55 mm (64,3 mm) + 27,6 mm
Durchmesser 66,0 mm (68,8 mm)
Gewicht 241 g + 98 g
Preis ca. 540 DM (m. Zwischenr.)

4a

Das Olympus-Makroobjektiv ist ungewöhnlich kompakt und leicht und läßt sich ausgezeichnet handhaben. Der Entfernungsring trägt nur zwei Skalen, eine weiße Meter- und eine gelbe Maßstabsskala (1:10 bis 1:2). Der Verzicht auf die überflüssige Feet-Skala ergibt ein übersichtliches Bild und vermeidet Verwechslungen. Das Objektiv wird ohne Zwischenring geliefert, doch ist ein nicht-automatischer Zwischenring für die verschiedenen Abbildungsmaßstäbe zwischen 1:2 und 1:1 gesondert erhältlich.

4b

Olympus-Zuiko MC Auto-M. 3,5/50 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 3,5 bis 22
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,224 m
Größter Abb.-Maßst. 1:2,0
Filtergewinde 49 mm
Länge 40,1 mm (50,6 mm)
Durchmesser 62,0 mm (62,9 mm)
Gewicht 168 g
Preis ca. 480 DM (o. Zwischenr.)

5a

Das Panagor-Makroobjektiv erscheint zwischen den beiden Minis dieser Gruppe geradezu riesenhaft. Das Besondere an diesem Objektiv ist der extrem lange Schneckengang, der eine Naheinstellung bis 1:1 ohne zusätzlichen Zwischenring gestattet. Für die erste Umdrehung des Entfernungsrings gilt die weiße Meter- und gelbe Feet-Skala an dessen vorderem Rand, für die zweite Umdrehung gelten die dann unter dem Entfernungsring hervortretenden Meter- und Feet-Angaben am vorderen Tubus.

5b

Panagor Auto Macro 3/55 mm

5 Linsen in 4 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwerte 3 bis 16
Unendlichanschlag links
Naheinstellung bis 0,216 m
Größter Abb.-Maßst. 1:1,0
Filtergewinde 62 mm
Länge 62,6 mm (70,3 mm)
Durchmesser 70,0 mm
Gewicht 329 g
Preis ca. 400 DM

6a

Das Pentax-Makroobjektiv erreicht fast die winzigen Abmessungen des Olympus-Objektivs und ist ebenso leicht. Als einziges Modell dieser Gruppe ist es nur aus vier Linsen in drei Gruppen aufgebaut. Die Anfangsöffnung (Lichtstärke) liegt eine halbe Blendenstufe unter dem Standard. Die Pentax-typische Entfernungsskala („Fenster") zeigt gelb Meter- und hellblau Feet-Werte. Vorn am Ring befindet sich eine Maßstabsskala. Separat gibt es je einen Satz automatische und nichtautomatische Zwischenringe.

6b

Pentax-M SMC Macro 4/50 mm

4 Linsen in 3 Gruppen
Automatische Springblende
Blendenwert 4 bis 32
Unendlichanschlag rechts
Naheinstellung bis 0,234 m
Größter Abb.-Maßst. 1:2,0
Filtergewinde 49 mm
Länge 42,6 mm (53,7 mm)
Durchmesser 63,0 mm
Gewicht 167 g
Preis ca. 380 DM (o. Zwischenr.)

Fortsetzung von Seite 10

Ecken eindeutig feststellbar ist.

Springblende: Alle Makroobjektive sind mit einer automatischen Springblende ausgestattet. Dies ist begrüßenswert, da wegen der im Nahbereich außerordentlich geringen Schärfentiefe sonst Freihandaufnahmen kaum möglich sind oder zumindest Glück erfordern. Bei den mit Zwischenring gelieferten Makroobjektiven bleibt die Springblendenfunktion auch mit angesetztem Zwischenring erhalten.

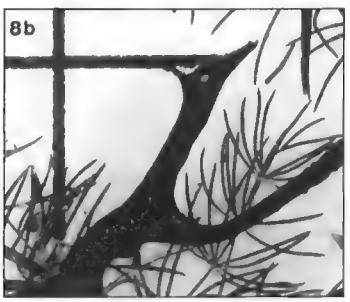
Blendeneinstellung: Das Fuji- und das Pentax-Makroobjektiv sind von voller Öffnung bis 32 abblendbar (das Pentax-Objektiv bis 22 in halben Raststufen), beim Olympus-Objektiv läßt sich die Blende bis 22 schließen, und bei den übrigen drei Modellen ist die kleinste Blende 16 (beim Panagor wiederum halbe Raststufen). Das Mamiya-Objektiv hat eine einrastende Blendenposition für die Blendenautomatik der Mamiya NC 1000 S; um von Blendenautomatik auf manuelle Blendenwerteingabe umzustellen, muß der Blendenring durch Drücken eines kleinen orangefarbenen Knopfes entriegelt werden. Leider ist (ebenso wie bei dem im ersten Teil vorgestellten Konica-Objektiv) keine sichernde Sperre gegen unbeabsichtigtes Verdrehen aus der manuellen in die automatische Blendeneinstellung vorhanden. Auch ist beim Übergang von Blende 16 auf Blende 11 ein ziemlich großer Widerstand zu überwinden; doch dabei könnte es sich um einen Individualfehler handeln. Ferner ist an diesem Blendenring zu kritisieren, daß er nicht einen etwas größeren Durchmesser hat oder weiter vorn liegt. Da der bei der Mamiya NC 1000 S unmittelbar benachbarte Zeitenring dicker ist und dieser an der Vorderkante gezahnt ist (zur Einstellung der Filmempfindlichkeit), kann es leicht passieren, daß sich beim Verstellen der Blende ungewollt auch die gewählte Zeit verschiebt. Ansonsten ist der Blendenring leichtgängig und rastet sauber ein. Das läßt sich auch von fast allen anderen Objektiven sagen. Nur beim Fuji- und beim Nikon-Objektiv rasten die Blendenstufen etwas hart ein, was jedoch die Handhabung nicht beeinträchtigt. Sehr zu loben ist die sanfte und doch sichere Einstellung beim Panagor-Objektiv. Beim Olympus-Objektiv ist noch anzumerken, daß der Blendeneinstellring (wie bei allen Objektiven dieses Herstellers) nicht nahe dem Kameraanschluß, sondern vorn liegt.

Beim Fuji-, Mamiya- und Pentax-Objektiv wird die Blendenöffnung durch fünf Blendenlamellen, bei den übri-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 14

So viel leisten die Makroobjektive beim Abbildungsmaßstab 1:3

Abb. 7: Farn, ein paar rote Strohblumenblüten, trockene Flechten, einige Grashalme und ein bizarr geformtes Ästchen bilden, auf einen weißen Karton geklebt, das Motiv für die Testaufnahme im Abbildungsmaßstab von etwa 1:3. Ein Tuschekreuz in der Mitte erleichtert das Scharfeinstellen (nach dem Einstellen wurde die Kamera mit dem Feintrieb der Reprosäule um genau einen Millimeter nach oben verschoben, um für die Farnstruktur optimale Schärfe zu erhalten). Die Ausschnitte rechts aus der Mitte (a, b) und der unteren Ecke (c, d) sind linear 13fach vergrößert.



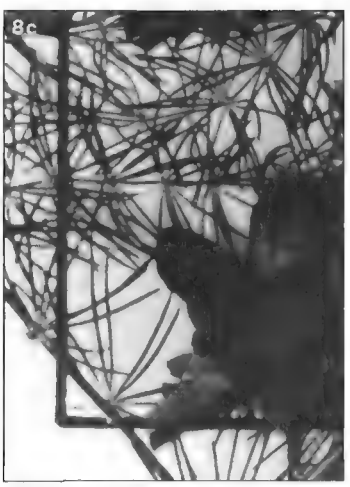
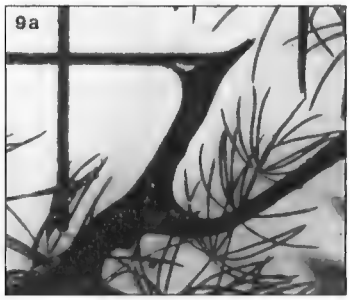


Abb. 8a-d: Das Fuji-Makroobjektiv erzielt bei offener Blende 3,5 (a, c) in der Bildmitte (a) eine gute Leistung mit zur Ecke (c) geringfügig abfallendem Kontrast. Bei Blende 8 (b, d) nimmt die Schärfe in der Mitte (b) und vor allem in der Ecke (d) merklich zu. Keine Verzeichnung.



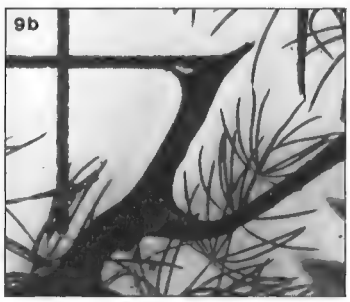


Abb. 9a-d: Das Mamiya-Makroobjektiv zeigt bei offener Blende 3,5 (a, c) in der Bildmitte gleiche Eigenschaften wie das Fuji-Objektiv, in der Ecke (c) eine etwas höhere Kantenschärfe, aber geringeren Grobkontrast. Abgeblendet auf 8 (b, d) im ganzen Bildfeld gut bis sehr gut.

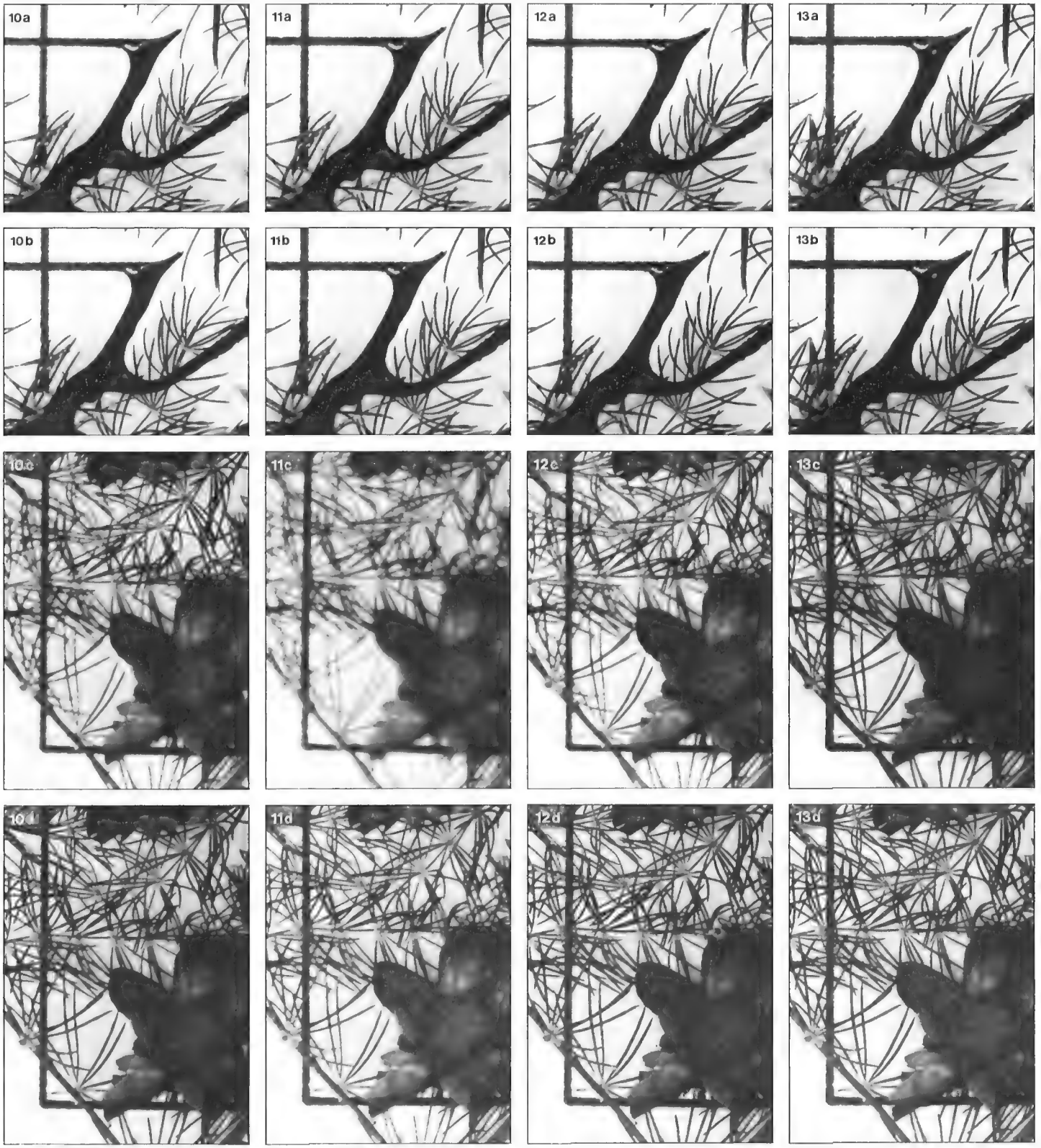


Abb. 10a-d: Das Nikon-Makroobjektiv hielt nur in der Bildmitte (a, b), was der berühmte Name versprach, während in der Ecke bei offener Blende (c) ein Schärfeabfall bei allerdings gutem Grobkontrast nicht zu übersehen ist. Bei Blende 8 (d) fast so gut wie das Fuji-Objektiv.

Abb. 11a-d: Das Olympus-Makroobjektiv liegt in der Bildmitte (a, b) bei offener Blende wie Blende 8 auf dem gleichen Niveau wie die übrigen Objektive dieser Gruppe, zeigt zum Bildrand hin bei offener Blende (c) aber eine starke Überstrahlung, die ab 5,6 verschwindet.

Abb. 12a-d: Das Panagor-Makroobjektiv bringt bei Blende 4 (a, c) ein Ergebnis, das mit dem des Nikon-Objektivs beinahe identisch ist. Auch hier geht die leichte Unschärfe in der Ecke (c) bei Abblendung auf 8 (d) zurück. In der Mitte ist es schon bei Blende 4 gut.

Abb. 13a-d: Das Pentax-Makroobjektiv schaffte trotz seiner winzigen Größe und seiner nur vier Linsen in dieser Serie das beste Ergebnis. Bei offener Blende 4 (a, c) werden die übrigen fünf Konkurrenten klar geschlagen, und bei Blende 8 (b, d) bleibt ein Vorsprung.

Fortsetzung von Seite 12

gen Objektiven durch sechs Lamellen gebildet. Die Rundheit und Symmetrie der Blendenöffnung ist in allen Fällen in Ordnung; nur beim Fuji- und beim Pentax-Objektiv ist die Öffnung ab Blende 22 ein klein wenig unsymmetrisch. Bei allen Objektiven dieser Gruppe wird die Blende durch Rechtsdrehung geschlossen (das Panagor-Modell wurde mit Nikonanschluß getestet).

Entfernungseinstellung: Der Entfernungseinstellring ist bei allen Objektiven dieser Gruppe griffig und ausreichend breit. Er läßt sich zügig und spielfrei drehen; das Olympus- und das Pentax-Makroobjektiv machen hierin den besten Eindruck, während das Panagor-Objektiv ein relativ hohes Drehmoment erfordert, das aber noch nicht störend empfunden wird. Der Unendlichanschlag wird beim Fuji-, Nikon- und Pentax-Objektiv durch Rechtsdrehung, bei den anderen Objektiven durch Linksdrehung erreicht. Die Einstellschnecken haben bei allen Objektiven dieser Gruppe recht steile Gewinde, was aber bei der innerhalb einer Umdrehung zu erreichenden Naheinstellung unvermeidbar ist. Extrem steil ist der Schneckengang beim Mamiya-Objektiv, wo zwischen der Einstellung auf unendlich und eine der 20fachen Brennweite entsprechende Entfernung ein Drehwinkel von nur 29 Grad liegt (bei den anderen Makroobjektiven dieser und der letzten Gruppe 34 bis 38 Grad). Alle diese Werte sind für eine exakte und zugleich schnelle Scharfeinstellung nicht mehr optimal, aber gerade noch tragbar. Das als einziges Modell dieser Gruppe bis 1:1 einstellbare Panagor-Objektiv hat kein steileres Gewinde, sondern erlaubt fast zwei volle Umdrehungen des Entfernungseinstellrings.

Die kürzeste Einstellentfernung und der dabei maximal erreichbare Abbildungsmaßstab sind unter den Abbildungen 1 bis 6 aufgeführt. In Klammern stehende Zahlen beziehen sich auf das Objektiv mit angesetztem Zwischenring, sofern ein solcher im Lieferumfang bereits enthalten ist. Da mir die separat erhältlichen Zwischenringe von Mamiya (Automatikring, etwa 110 DM), Olympus (nicht automatischer Ring, etwa 60 DM) und Pentax (nichtautomatischer Zwischenringsatz, etwa 120 DM, oder Automatik-Zwischenringsatz, etwa 200 DM) zum Test nicht vorlagen, fehlen die Angaben von kürzester Einstellentfernung und größtem

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 16

Wichtig für Reproduktionen ist Schärfe bis in die Ecken hinein

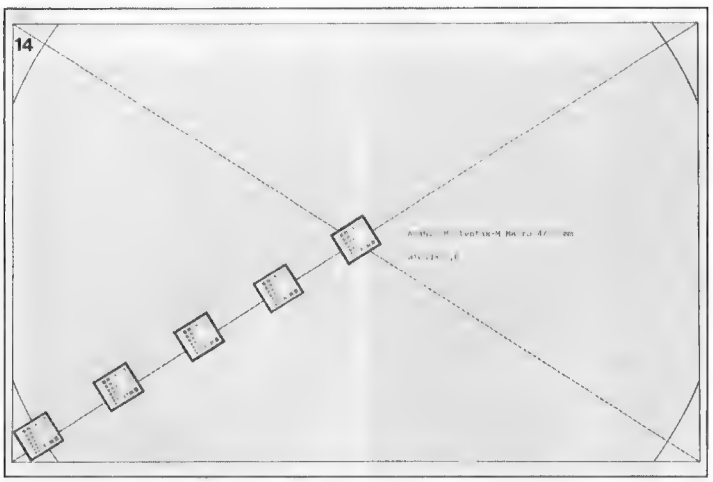


Abb. 14: Auch mit einem Normalobjektiv läßt sich ein Abbildungsmaßstab von 1:8 bis 1:10 in den meisten Fällen erreichen, bei dem ein Objektfeld von der Größe eines DIN A 4 Bogens gerade das Bildformat ausfüllt. Doch sagt man Normalobjektiven nach, an dieser Grenze ihres Einstellbereichs schon in der Schärfeleistung nachzulassen (ob dies wirklich so ist, wird die nächste Folge zeigen). Also scheint es sinnvoll, Makroobjektive auch bei diesem Abbildungmaßstab zu testen, zumal man sich bei Reproduktionen aller Art (Dokumente, Pläne, Bilder) häufig in diesem Bereich bewegt. Die rechts wiedergegebenen linear etwa 13fach vergrößerten Ausschnitte stammen aus der Bildmitte (a, b) und der linken unteren Ecke (c, d, e).

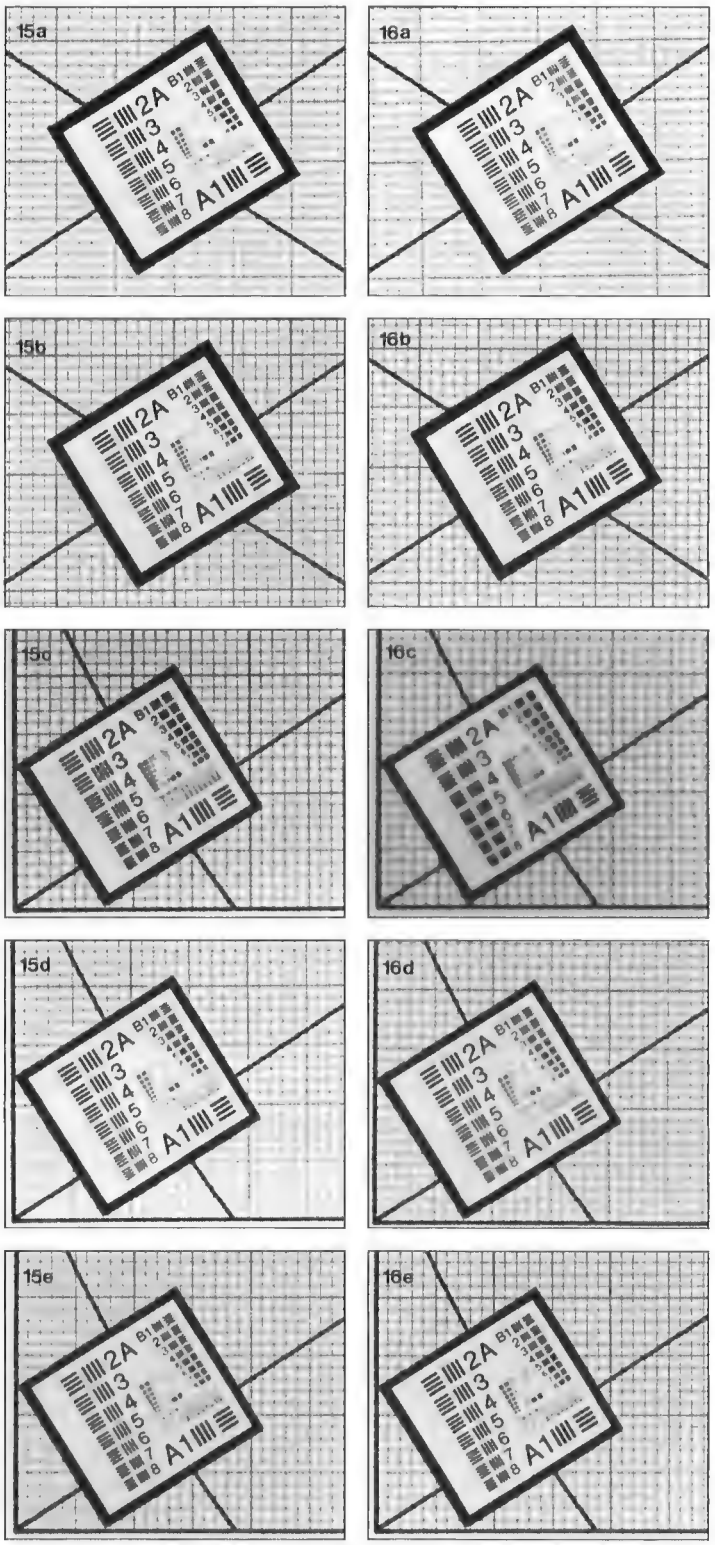
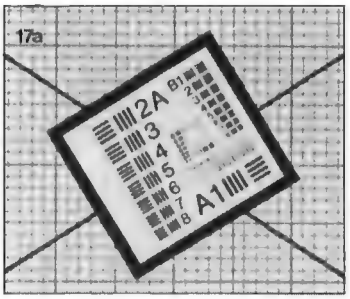
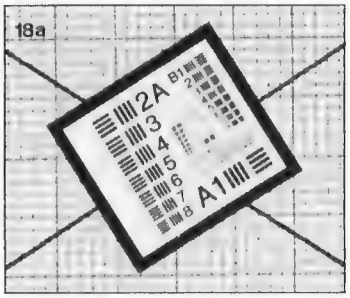
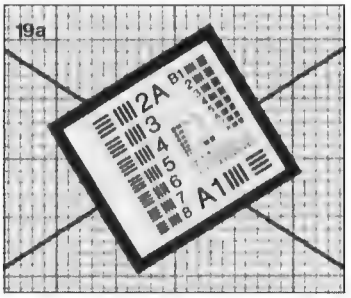


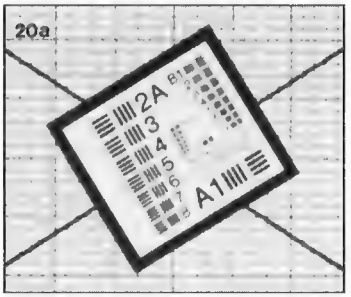
Abb. 15a-e: Das Fuji-Makroobjektiv bestätigt hier den guten Eindruck, den es schon beim Abbildungsmaßstab 1:3 hinterlassen hat. Kontrast und Auflösung sind schon bei offener Blende 3,5 (a, c) gut, steigern sich geringfügig bei Blende 5,6 (d) und stärker bei Blende 8 (b, d). Der Helligkeitsabfall verschwindet ab Blendenwert 5,6.

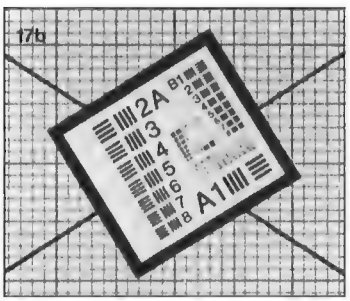
Abb. 16a-e: Das Mamiya-Makroobjektiv zeichnet in der Bildmitte bei offener Blende 3,5 (a) scharf, in der Bildecke (c) jedoch ziemlich unscharf. Bei Blende 5,6 (d) geht die Unschärfe zwar stark zurück, doch ist das Ergebnis noch nicht gut. Bei Blende 8 (b, e) verbessert sich die Schärfe in der Ecke (e) aber kräftig und ist dann gut.

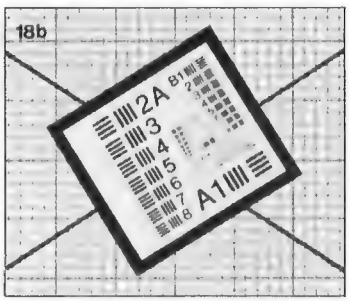


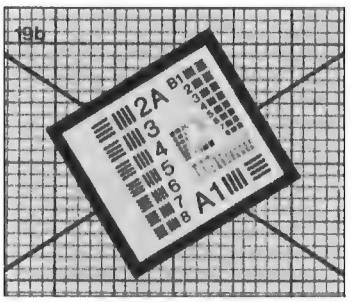


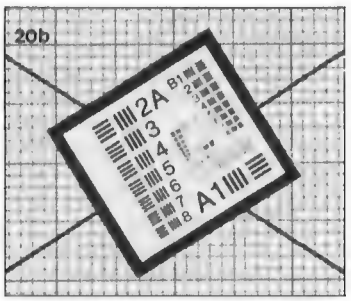


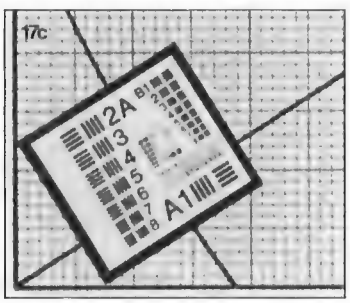


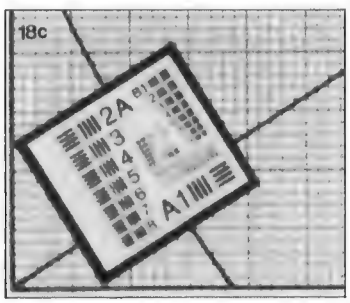


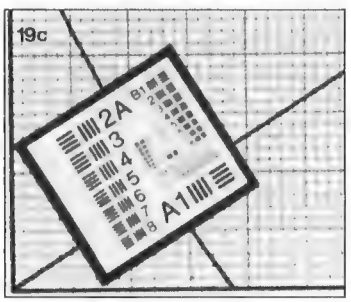


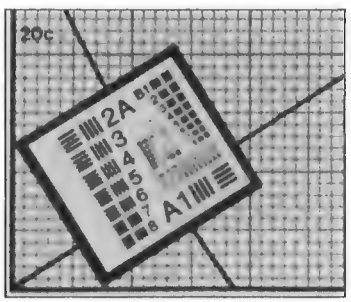


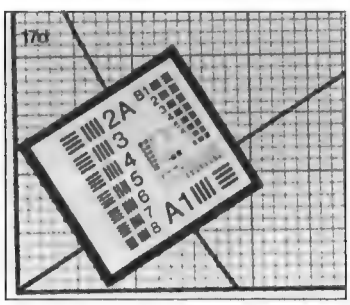


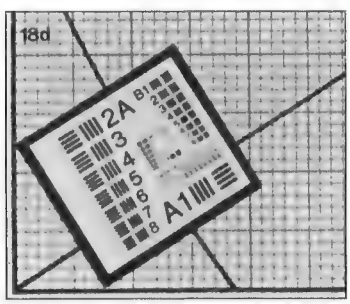


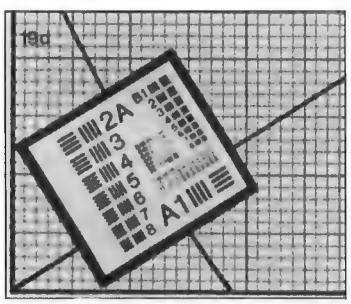


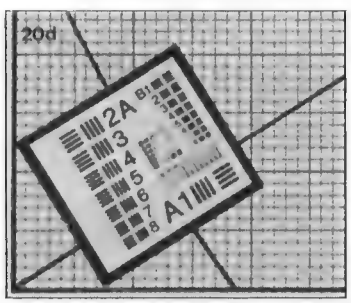


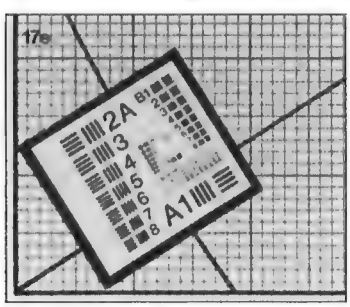


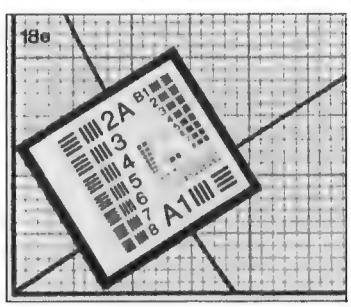


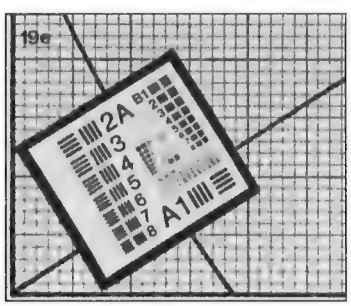












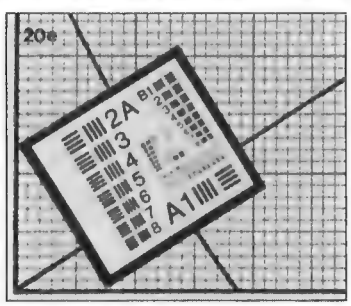


Abb. 17a-e: Das Nikon-Makroobjektiv bringt bei offener Blende 3,5 in der Bildmitte (a) gute Schärfe bei hohem Kontrast, und zur Ecke (c) fällt die Schärfe ein wenig ab. Mit jeweils einer Stufe Abblendung auf 5,6 (d) und auf 8 (b, e) verbessert sich die Schärfe insbesondere der schwächeren tangentialen Strukturen am Bildrand und in der Ecke.

Abb. 18a-e: Das Olympus-Makroobjektiv erreicht bei offener Blende 3,5 (a, c) nur knapp zufriedenstellenden Kontrast, wobei das Auflösungsvermögen allerdings recht gut ist. Ab Blende 5,6 (d) ist die kontrastmindernde Überstrahlung beseitigt, und die Schärfe steigert sich bei Blende 8 auf das hohe Niveau der übrigen Makroobjektive.

Abb. 19a-e: Das Panagor-Makroobjektiv bietet schon bei Blende 4 (a, c) ein gutes Bild. Vor allem der hohe Kontrast in den für den visuellen Schärfeneindruck bei normaler Vergrößerung so wichtigen Grobstrukturen ist zu loben. Bei Blende 5,6 (d) und Blende 8 (b, e) jeweils noch eine merkliche Verbesserung der Schärfe.

Abb. 20a-e: Das Pentax-Makroobjektiv läßt überraschenderweise eine gewisse Schwäche in der Bildmitte (a) erkennen. In einer ringförmigen Zone, die hier nicht dargestellt ist, nimmt die Bildqualität zu, um dann in der üblichen Weise zur Ecke abzufallen. Bei Blende 8 vermindert sich diese Tendenz, die auch in Abb. 42 sichtbar wird.

Fortsetzung von Seite 14

Abbildungsmaßstab mit Zwischenring bei diesen drei Objektiven.
Auf die Skalen für Entfernung und Abbildungsmaßstab brauche ich hier nicht näher einzugehen, da Sie diese auf den Abbildungen 1 bis 6 recht gut erkennen können und ich in den Bildtexten zur oberen Bildreihe 1a bis 6a einiges darüber geschrieben habe. Besonders übersichtlich sind die Skalen beim Panagor- und beim Pentax-Objektiv. Auch die Entfernungsskala am Olympus-Objektiv ist recht klar, da auf die im Grunde überflüssige Feet-Skala verzichtet wurde und nun nur zwei Zahlenreihen (Meterangaben weiß, Maßstäbe gelb) übereinander stehen. Leider sind beim Olympus-Objektiv nur die Abstände zwischen den aufeinanderfolgenden Zahlenwerten teilweise etwas groß; zwischen den vier kleinsten Zahlenwerten hätte jeweils noch mindestens ein weiterer Wert dazwischen Platz gehabt.

Filteranschluß: Das Filtergewinde der hier vorgestellten Objektive ist unter den Daten der Abbildungen 1 bis 6 genannt. Etwas groß ist mit 62 mm Durchmesser die Filterfassung des Panagor-Objektivs; bei den übrigen Filtergrößen (Nikon 52 mm, sonst alle 49 mm) handelt es sich um gängige Werte. Alle Objektive besitzen eine Geradführung. Das heißt, daß sich die Filterfassung bei der Änderung der Entfernungseinstellung nicht mitdreht. Somit können auch Polfilter, Chromofilter, Tricklinsen und andere nicht-rotationssymmetrische Vorsätze problemlos benutzt werden.

Gegenlichtblende: Bei allen Objektiven ist die Frontlinse so tief versenkt, daß eine zusätzliche Gegenlichtblende im allgemeinen überflüssig ist. Das gilt auch für die drei besonders kompakten Modelle von Mamiya, Olympus und Pentax. Eine zusätzliche Gegenlichtblende kann natürlich ebenso wie bei anderen Objektiven angesetzt werden, dürfte aber kaum etwas bringen, so daß sich der höhere Aufwand nicht lohnt. Die weit nach vorn gezogene Fassung wird übrigens nicht etwa deshalb gebaut, weil Makroobjektive vielleicht besonders streulichtempfindlich wären, sondern weil ja irgendwo im Objektiv das lange Schneckengewinde für die extreme Naheinstellung untergebracht werden muß. Die „eingebaute Gegenlichtblende" war also nicht Ziel der Konstrukteure, sondern aus einer Notwendigkeit geborener, willkommener Nebeneffekt. Doch kann es auch Situationen geben, in denen die weit nach vorn ragende Fassung stört: Bei kürzester Aufnahmeentfer-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 18

Nachtaufnahmen decken Reflexe und Überstrahlungen auf

Abb. 21: Wie schon beim ersten Teil dieses Praxistests sollen allein die Nachtaufnahmen die Bildqualität im Fernbereich nachweisen. Bei den extremen Kontrasten der blendenden Lichter vor schwarzem Hintergrund wird offensichtlich, in welchem Maße Überstrahlungen auftreten, und ob Reflexe an den Linsenflächen oder an Fassungsteilen entstehen. Das Motiv bietet dabei auch genügend viele Details von geringem Kontrast, die bei einem schlechten Objektiv in Unschärfe verschwimmen. Die Ausschnitte aus der Bildmitte (a, b) und vom linken Rand (c, d) sind etwa 13fach vergrößert.

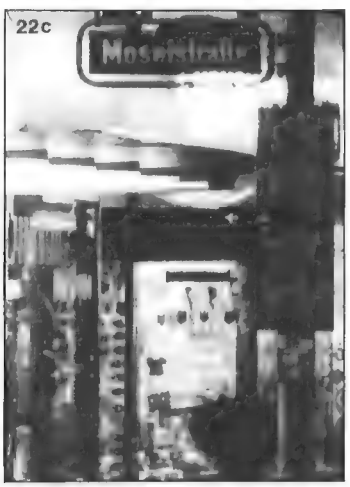


Abb. 22a-d: Das Fuji-Makroobjektiv zeigt eine geringe Überstrahlung in den Lichtern schon bei offener Blende 3,5 (a) und eine gute Schärfe in der Mitte (a) wie am Bildrand (c). Bei Blende 8 (b, d) verbessern sich Schärfe und Kontrast noch merklich, vor allem am Rand (d).

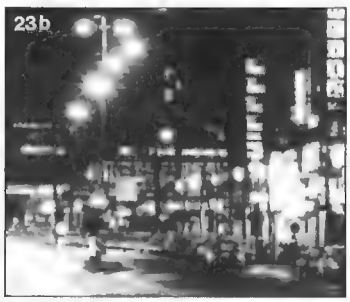


Abb. 23a-d: Das Mamiya-Makroobjektiv überstrahlt bei offener Blende 3,5 (a, c) besonders wenig in den Lichtern der Bildmitte (a) stärker jedoch in den Randbereichen des Bildes (c). Bei Blende 8 (b, d) sind Schärfe und Kontrast im gesamten Bild gleichermaßen hervorragend.

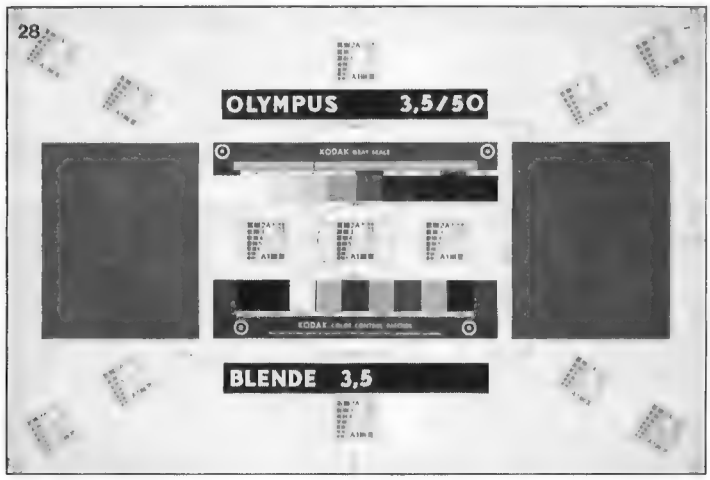
Abb. 24a-d: Das Nikon-Makroobjektiv schneidet bei offener Blende 3,5 (a, c) in der Bildmitte (a), nicht zuletzt wegen der überaus geringen Überstrahlung, ausgezeichnet ab, zeichnet am Rand (c) aber nur mit zufriedenstellender Schärfe. Ab Blende 8 jedoch auch dort (d) gut.

Abb. 25a-d: Das Olympus-Makroobjektiv ist bei offener Blende 3,5 (a, c) schon in der Bildmitte (a) ein wenig schwach und fällt zum Rand (c) ziemlich stark ab. Die Schärfe verbessert sich aber bei Blende 5,6 merklich und wird bei Blende 8 selbst im Randbereich (d) gut.

Abb. 26a-d: Das Panagor-Makroobjektiv zeigt bei Blende 4 (a, c) unter allen Modellen die geringste Überstrahlung in den Lichtern, die bei Blende 3 übrigens ziemlich genau der des Nikon-Objektivs bei Blende 3,5 entspricht (die Eckenschärfe ist bei Panagor besser).

Abb. 27a-d: Das Pentax-Makroobjektiv hat zwar die stärkste Überstrahlung der Lichter in der Bildmitte bei offener Blende 4 (a), doch bleibt diese absolut gesehen immer noch gering. Die Schärfe ist sehr gut, am Bildrand bei offener Blende 4 (c) sogar mustergültig.

Die Testtafel als Prüfstein für den Kontrast bei Feinstrukturen



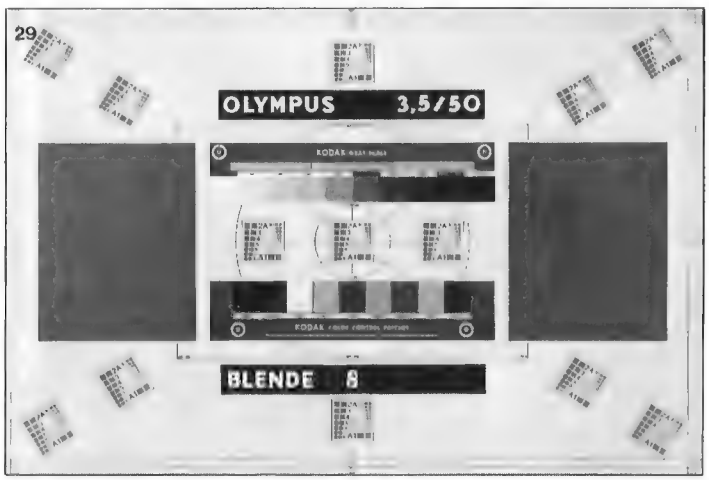


Abb. 28/29: Das Olympus-Makroobjektiv liefert bei offener Blende 3,5 nur in der Bildmitte guten Kontrast. Zum Rand hin werden die Strukturen der Liniengitter-Täfelchen kontrastärmer. Fast völlig makellos sind Schärfe und Kontrast bei Blende 8 bis hinein in die äußersten Bildecken.

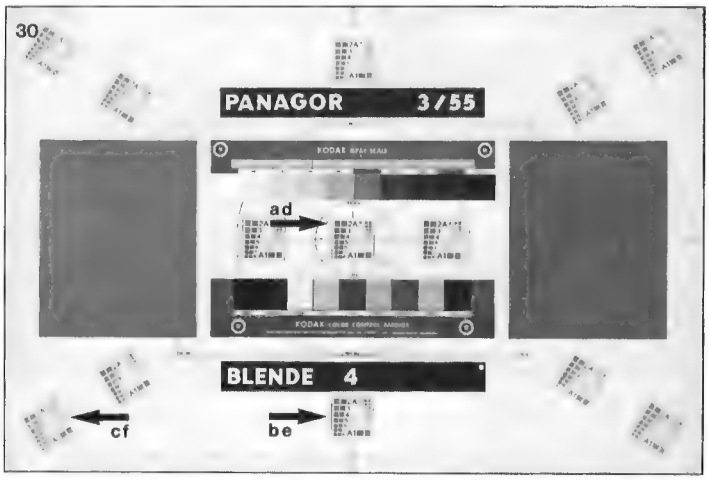


Abb. 30: Das Panagor-Makroobjektiv leistet schon bei Blende 4 Beachtliches. Nur in den Ecken geht der Kontrast etwas zurück. Die Pfeile geben die Lage der rechts abgebildeten Ausschnittvergrößerungen aus den Aufnahmen mit offener Blende (a, b, c) und Blende 5,6 (d, e, f) an.

Fortsetzung von Seite 16

nung wird dadurch der freie Abstand zwischen Motiv und Objektiv vermindert, und dies kann unliebsame Beleuchtungsprobleme bringen. So beträgt beispielsweise der freie Abstand beim Nikon-Makroobjektiv und 1:1-Einstellung mit Zwischenring nur 55 mm und beim Panagor-Objektiv, das den gleichen Abbildungsmaßstab auch ohne Zwischenring schafft, gar nur 51 mm. So hat also auch die eingebaute Gegenlichtblende ihre Schattenseite – und das im wahrsten Sinne des Wortes.

An der Bildqualität gibt es kaum etwas auszusetzen

Die optische Qualität der getesteten Objektive veranschauliche ich Ihnen wie stets durch zahlreiche Bildbeispiele. Da ich aber sehr viel mehr Aufnahmen gemacht und ausgewertet habe, als innerhalb eines solchen Beitrags veröffentlicht werden können, und weil ferner Raster und Druck zwangsläufig zu einem gewissen Qualitätsverlust führen (in den Testtafel-Ausschnittvergrößerungen zum Beispiel sind dann die feinsten, im Originalfoto noch erkennbaren Strukturen nicht mehr zu sehen), seien den Bildern noch die folgenden Kommentare an die Seite gestellt.
In der ersten Serie der Testaufnahmen (Abb. 7 bis 13) beträgt der Aufnahme-Abbildungsmaßstab etwa 1:3, in der zweiten Serie (Abb. 14 bis 20) etwa 1:8,6, und in der dritten Serie mit den Nachtaufnahmen (Abb. 21 bis 27) liegt der Abbildungsmaßstab nahe 1:∞. Schließlich folgen die Testtafelaufnahmen mit den entsprechenden Ausschnittvergrößerungen (Abb. 28 bis 36), die durch die Diagramme für das Auflösungsvermögen (Abb. 37 bis 42) ergänzt werden. Außer bei den Testtafelaufnahmen zeige ich Ihnen jeweils Ausschnittvergrößerungen aus Aufnahmen, die mit Blende 3,5 bzw. 4 und mit Blende 8 aufgenommen wurden, denn nur bei jeweils gleicher Blende ist ein korrekter Vergleich der teilweise verschieden lichtstarken Objektive möglich. Damit Sie aber auch sehen können, welche Bildqualität lichtstärkere Objektive (im vorliegenden Falle handelt es sich nur um das Panagor-Makroobjektiv) bei voller Öffnung erzielen, habe ich unter den Testtafel-Ausschnittvergrößerungen diejenigen aus Aufnahmen mit jeweils größter Blendenöffnung und mit Blende 5,6 zur Veröffentlichung ausgewählt. Ausgewertet und zur Beurteilung herangezogen habe ich natürlich in allen Aufnahmeserien stets sämtliche Aufnahmen. Sollten Sie also einmal in meinem Text ein Urteil finden, das Sie anhand der Bildbeispiele nicht nachvollziehen können, so haben dabei Einflüsse eine Rolle gespielt, die sich aus den nicht veröffentlichten Testaufnahmen ergaben.

Kontrast und Auflösung: Diese Eigenschaften sind am deutlichsten an den Testtafelausschnitten zu sehen, doch müssen hier auch die übrigen Aufnahmen mit herangezogen werden, da ein im Fernbereich gutes Objektiv nicht zwangsläufig auch im extremen Nahbereich gut sein muß. Im Vergleich der hier vorgestellten sechs Objektive ist es schwer, hinsichtlich des Auflösungsvermögens und des Kontrastes eindeutig einen Sieger zu ermitteln. Die Ergebnisse liegen einfach zu dicht beieinander, und mal zeigt ein Objektiv hier und ein andermal ein anderes Objektiv dort besondere Qualitäten. Ich neige dazu, das Pentax-Makroobjektiv, vielleicht zusammen mit dem Fuji-Objektiv an die erste Stelle zu setzen. Die Leistung des Pentax-Objektivs beeindruckt mich um so mehr, als dieses Modell wirklich winzig und aus nur vier Linsen aufgebaut ist. Zudem läßt es sich ausgezeichnet handhaben. Die einzige Schwäche, die ich bei diesem Objektiv in Auflösung und Kontrast erkennen konnte, zeigte sich bei offener Blende in der Bildmitte bei den Nahaufnahmen im Abbildungsmaßstab 1:8,6 (Abb. 20) und in den Testtafelaufnahmen (Abb. 36). Der etwas schwächere Kontrast ist aber bei normalen Aufnahmen unbedenklich. An die nächste Stelle nach Pentax- und Fuji-Objektiv möchte ich das Panagor-Objektiv setzen, das eine für ein preiswertes Fremdobjektiv erstaunliche Leistung zeigt. Im großen und ganzen schnitten im Test das Mamiya- und das Nikon-Objektiv etwa ebenso gut ab wie das Panagor-Modell, doch waren bei diesen beiden Objektiven gelegentlich einige Schwächen erkennbar. Das Mamiya-Objektiv fiel bei offener Blende in der Ecke vor allem bei den Aufnahmen im Maßstab 1:8,6 ab (Abb. 16c) und war auch bei Abbildungsmaßstab 1:3 dem Panagor geringfügig unterlegen. Das Nikon-Objektiv ließ seine Grenzen eher bei Abbildungsmaßstab 1:3 in den Ecken erkennen (Abb. 10c, d) und fiel ebenfalls in den Randbereichen bei den Nachtaufnahmen ab (Abb. 24c). Trotz allem jedoch sind die bisher genannten Objektive allesamt als gut bis sehr gut und zumindest das Pentax- und das Fuji-Objektiv als sehr

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 20

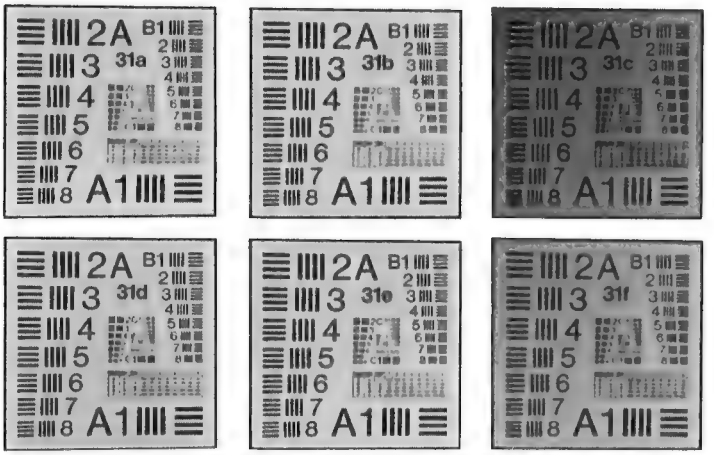


Abb. 31a-f: Das Fuji-Makroobjektiv 3,5/55 mm zeigt ein hohes Auflösungsvermögen und guten Kontrast schon bei offener Blende 3,5 (a-c) im gesamten Bildfeld, und zwar gleichermaßen für radiale und tangentiale Strukturen. Bei Abblendung auf 5,6 (d-f) verbessert sich die Qualität überall.

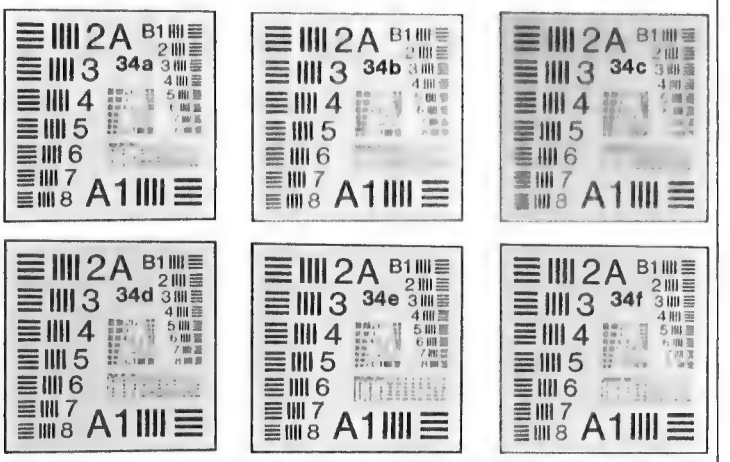


Abb. 34a-f: Das Olympus-Makroobjektiv 3,5/50 mm fällt bei offener Blende 3,5 (a-c) im Kontrast für die Bildmitte (a) geringfügig, für den mittleren und den Randbereich (b, c) stärker zurück. Bei Blende 5,6 (d-f) ist die kontrastmindernde Überstrahlung weg und nur noch die Ecke etwas schwach.

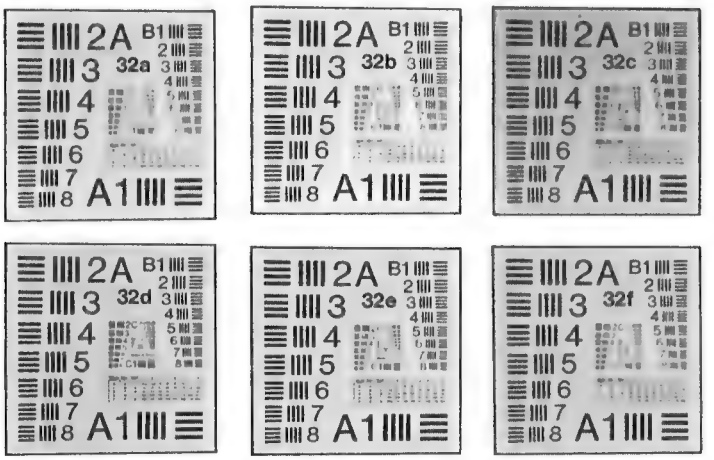


Abb. 32a-f: Das Mamiya-Makroobjektiv 3,5/50 mm liegt bei offener Blende 3,5 (a-c) ebenfalls recht gut, steht aber insbesondere in den Ecken dem Fuji-Objektiv ein wenig nach. Bei Blende 5,6 (d-f) ist die Schärfe durchweg höher; nur tangentiale Strukturen in der Ecke (f) unverändert.

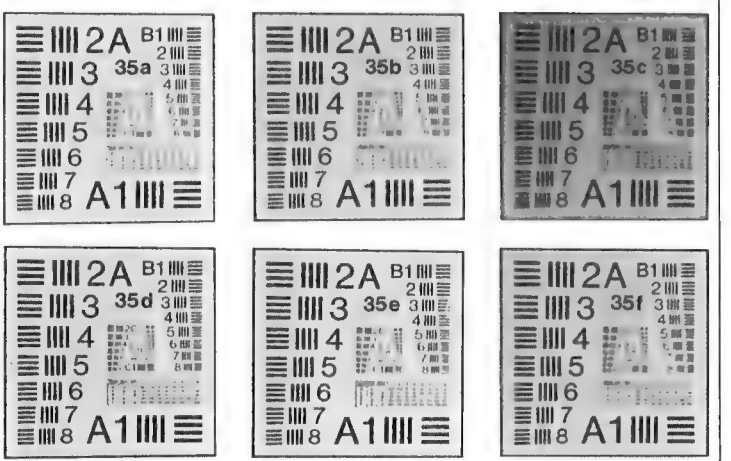


Abb. 35a-f: Das Panagor-Makroobjektiv 3/55 mm erreicht bei offener Blende 3 (a-c) einen besseren Kontrast als das Olympus-Objektiv bei 3,5. Bei Blende 4 entspricht es ziemlich genau dem Nikon-Objektiv bei Blende 3,5; bei Blende 5,6 (d-f) ist es in der Ecke (e) schwächer. Helligkeitsabfall bei 3,5.

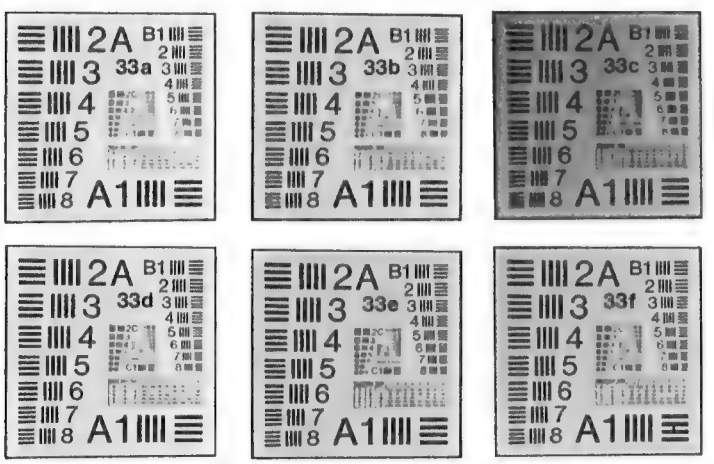


Abb. 33a-f: Das Nikon-Makroobjektiv 3,5/55 mm entspricht weitgehend dem Mamiya-Objektiv. Bei Blende 3,5 (a-c) ist die mittlere Zone (b) ein wenig schlechter und die Ecke (c) ein wenig besser, bei Blende 5,6 (d-f) ist die Bildecke (f) in den Feinstrukturen ein wenig besser als beim Mamiya.

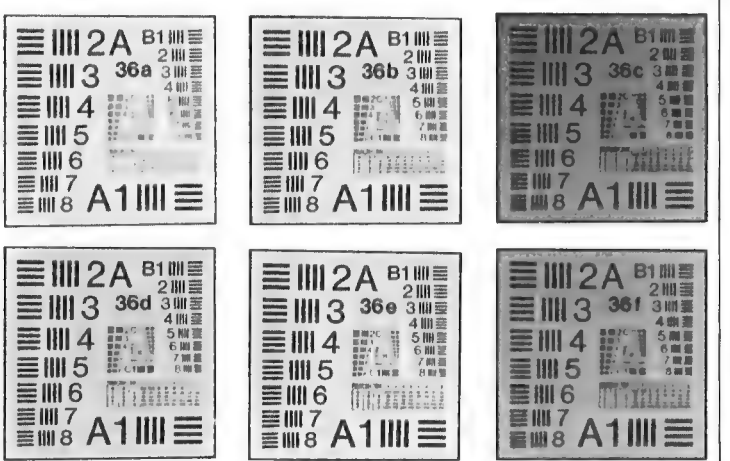


Abb. 36a-f: Das Pentax-Makroobjektiv 4/50 mm bringt die beste Schärfe bei offener Blende 4 (a-c) wie bei Blende 5,6 (d-f) in einer mittleren ringförmigen Zone (b,e); zur Mitte fällt die Schärfe ein wenig (a, d), zur Ecke (c, f) stärker ab. Deutlich wird das auch aus dem Diagramm Abb. 42.

Auflösungsvermögen der sechs Makroobjektive auf einen Blick

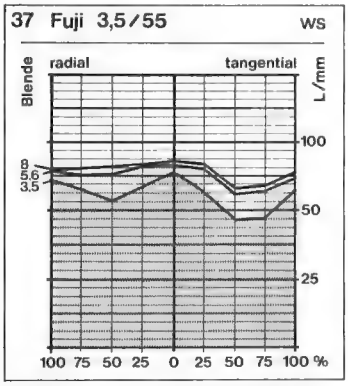


Abb. 37: Das Fuji-Makroobjektiv 3,5/55 mm weist im Auflösungsvermögen eine Einsenkung in einer mittleren Zone auf, die für tangentiale Strukturen etwas stärker ausgeprägt ist als für radiale. Ab Blende 5,6 ist der Kurvenverlauf gleichmäßiger.

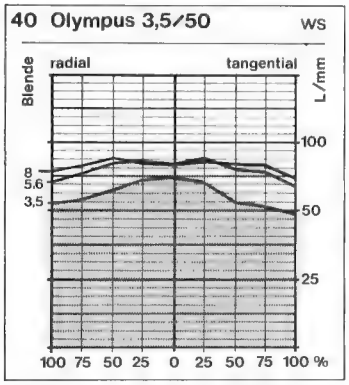


Abb. 40: Das Olympus-Makroobjektiv 3,5/50 mm zeigt im Auflösungsvermögen einen für ein gutes Objektiv geradezu typischen Kurvenverlauf. Schade, daß der Kontrast bei offener Blende (Abb. 34a-f) geringer ist als zu erwarten war.

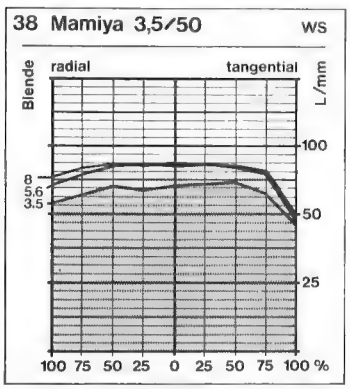


Abb. 38 Das Mamiya-Makroobjektiv 3,5/50 mm demonstriert einen ziemlich gleichmäßigen Kurvenverlauf, der nur für die tangentialen Strukturen in der Bildecke eine Schwäche zeigt. Dort verbessert er sich bei Abblendung nur wenig.

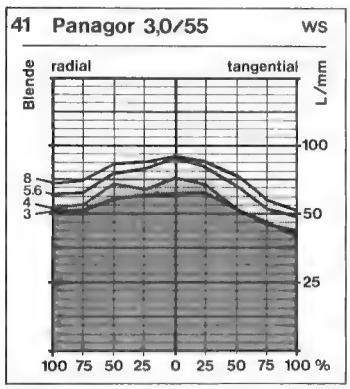


Abb. 41: Das Panagor-Makroobjektiv 3/55 mm fällt im Auflösungsvermögen von der Mitte zum Rand ein wenig steiler ab. Das gilt für alle Blendenwerte. Dennoch ist das Ergebnis außer in der Ecke für tangentiale Strukturen gut.

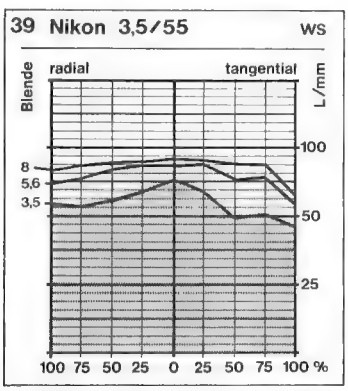


Abb. 39: Das Nikon-Makroobjektiv 3,5/55 mm fällt im Auflösungsvermögen von seinem guten Wert in der Bildmitte bei offener Blende recht schnell zurück. Ab Blende 5,6 ist der Kurvenverlauf gleichmäßiger.

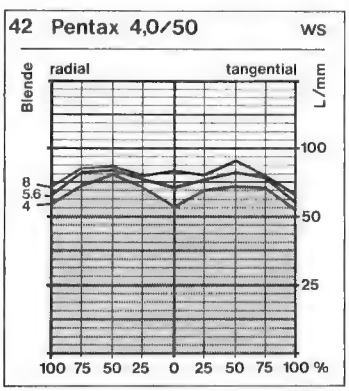


Abb. 42: Das Pentax-Makroobjektiv 4/50 mm bringt das höchste Auflösungsvermögen nicht in der Bildmitte, sondern in einer mittleren ringförmigen Zone, und zwar für radiale wie für tangentiale Strukturen.

Fortsetzung von Seite 18

gut einzustufen. Das einzige Objektiv, das in dieser Gruppe ein wenig abfällt, ist das Olympus-Makroobjektiv, das bei offener Blende in sämtlichen Testserien einen geringeren Kontrast und speziell in den Nacht- und den Nahaufnahmen 1:3 in der Randzone einige Unschärfen zeigt. Jedoch findet auch dieses Objektiv schon bei Blende 5,6 Anschluß an das übrige Feld und hält bis Blende 8 auf absolut gleichem Niveau mit. Aus diesem Grunde sollte die Schwäche bei offener Blende nicht überbewertet werden, denn erfahrungsgemäß ist bei einem Makroobjektiv Blende 3,5 doch meistens nur Einstellblende, während mit mindestens Blende 5,6 fotografiert wird (schon wegen der sonst vielfach zu geringen Schärfentiefe). Ich möchte darum diesem Olympus-Objektiv die Note „gut" geben.

Verzeichnung: Alle Objektive dieser Gruppe verzeichnen so wenig, daß es selbst unter kritischen Bedingungen schwierig ist, überhaupt eine Verzeichnung festzustellen. Die geringste Verzeichnung über den gesamten Maßstabsbereich von 1:3 bis 1:25 ermittelte ich beim Pentax-Makroobjektiv, das als praktisch verzeichnungsfrei gelten kann. Das Fuji-Objektiv hat nahezu dieselbe Eigenschaft.

Helligkeitsabfall: Die Gleichmäßigkeit der Bildfeldausleuchtung ist eigentlich mehr ein Problem bei hochlichtstarken Objektiven; Makroobjektiven macht der Helligkeitsabfall zum Bildrand kaum zu schaffen. Dabei sollte man sich vor allem auf den Fernbereich konzentrieren, da der Helligkeitsabfall mit zunehmendem Objektivauszug (also im Nahbereich) geringer wird. Am deutlichsten zeigen wieder einmal die Testtafel-Ausschnittvergrößerungen, um wieviel die Ecken dunkler abgebildet werden als die Bildmitte. Die Ausschnittvergrößerungen sind nämlich so hergestellt, daß Kärtchen a, b und c exakt gleich belichtet und gemeinsam entwickelt werden. Bei jeder Ausschnittvergrößerung befand sich das jeweilige Detail genau in der Mitte der Bildbühne, so daß also auch für die Beleuchtungsverhältnisse im Vergrößerer identische Bedingungen herrschten. Aus dem Helligkeitsabfall von a über b nach c läßt sich also genau auf die Lichtverteilung des betreffenden Objektivs schließen.

Neigung zu Reflexen: Bei fünf Objektiven sind die Reflexe bei Gegenlicht so gering, daß sie vernachlässigt werden können, beim Panagor-Objektiv aber tritt ein ziemich starker orangeroter, schmetterlingsförmiger Reflex auf, der bezüglich der Bildmitte symmetrisch zur blendenden Lichtquelle liegt. Es gibt zwar durchaus andere Objektive, insbesondere Varioobjektive, bei denen noch stärkere Reflexe vorkommen, doch bei einem Makroobjektiv aus fünf Linsen in vier Gliedern hat mich diese überdeutliche Reflexneigung doch erstaunt (und nach den sonst sehr guten Eigenschaften dieses Objektivs auch enttäuscht). Ein sehr schwacher weißer Reflex ist beim Pentax-Objektiv zu erkennen, etwas schwächere weiße und rötliche Reflexe gibt es beim Fuji-Objektiv und nur lilarosa Reflexe von etwa gleicher Intensität beim Mamiya-Objektiv. Die Modelle von Nikon und Olympus lassen fast gar keine Reflexe erkennen.

Farbcharakter: Einen ganz leichten Warmton hat das Olympus-Objektiv, doch dürfte er in Farbaufnahmen selbst unter kritischen Bedingungen nicht erkennbar sein. Noch ein wenig geringer ist die Warmtendenz bei den Objektiven von Pentax, Fuji und Nikon, währenddessen die Makroobjektive von Mamaiya und Panagor als farbneutral gelten können.

Wieder mal ein positives Fazit

Die nach Auflösungsvermögen und Kontrast, den für die Bildqualität wichtigsten Parametern, beurteilten Eigenschaften konnten die dort angegebene Reihenfolge kaum verändern. Vorne bleibt das Pentax-Objektiv, und fast gleichauf ebenfalls sehr gut das Fuji-Makroobjektiv. Dann folgen das Mamiya- und das Nikon-Objektiv, wobei ich mich nicht entscheiden kann, welchem dieser beiden ich den Vorzug geben sollte (das Nikon-Objektiv dürfte das robustere, langlebigere sein, doch diese Eigenschaft ließe sich erst nach einem Langzeittest unter hoher Belastung sicher beurteilen). Das Panagor-Objektiv ist nach gutem Start wegen der deutlichen Neigung zu Reflexen bei Gegenlicht etwas zurückgefallen und rangiert zwischen gut und sehr gut. Das wegen seiner Kontrastschwäche bei voller Öffnung das Schlußlicht dieser Gruppe bildende Olympus-Objektiv stufe ich aus den schon weiter oben näher erläuterten Gründen als gut ein.

Im folgenden dritten Teil werden die Makroobjektive von Yashica, Vivitar und Zeiss untersucht. Außerdem zeige ich Ihnen dann auch den angekündigten Vergleich mit Normalobjektiven und die abschließende Beurteilung aller hier getesteten Objektive.

KOMURA TELEMORE 95 MARK-II

Mit einem Telekonverter von Komura liegen Sie immer vorn.

Solche oder ähnliche Aufnahmen können auch Sie machen – mit Ihrem Normalobjektiv plus Komura Telemore 95 II. Komura Telemore ist ein hochwertiger Brennweitenverdoppeler mit 7 Linsen und Mehrschicht-vergütung, der Abbildungsleistungen ermöglicht, die man bisher mit einem Konverter für kaum möglich gehalten hat. Ob mit Ihrem Normal- oder Teleobjektiv - Komura bringt Sie immer doppelt so nah an Ihr Motiv. Komura – Telekonverter der Spitzenklasse!

UNIPHOT
VOISWEG 2, 4030 RATINGEN 1

KOMURA

Komura Telemore 95 II gibt es für M 42/ES, Fujica, Minolta, Canon, Konica, Olympus, Nikon, Pentax KM, Contax/Yashica, Rollei/Voigtländer, Mamiya M 645. Bei den Bajonett-Anschlüssen bleiben alle Kamerafunktionen erhalten.

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit!

Schnellklemmplatte mit Komfort

Herbert Sittenauer

Es gab in den vergangenen Jahren schon eine ganze Anzahl von Versuchen, eine Schnellklemmeinrichtung als Bindeglied zwischen Kamera und Stativ einzuführen. Bisher allerdings mit wenig Erfolg. Bei Cullmann startete man einen neuen Versuch in dieser Richtung.

WERBUNG:

Daß Aufnahmen vom Stativ die beseren Ergebnisse bringen, das ist unter Foto- und Filmfreunden unbestritten. Trotzdem meidet man das Stativ, wenn es nur irgendwie geht. Grund ist, daß zwar das Stativ schnell betriebsfertig aufgestellt ist, die Kamera dann aber umständlich festgeschraubt werden muß. Cullmann liefert deshalb ab sofort alle Stative mit einer Schnellklemm-Platte, die eine blitzschnelle Montage der Kamera auf dem Stativ ermöglicht. Für alle Stativbesitzer wird diese Platte auch als Nachrüst-Satz angeboten. Das Set besteht aus dem Schnellklemmkopf, einer Kameraplatte, einem Spezial-Drahtauslöser 80 cm, zwei Zubehörschienen und einer Wasserwaage (Dosenlibelle). Best. Nr. 960, Preis unter 100 DM. Cullmann GmbH, Postfach 53, 8506 Langenzenn.

WAHRHEIT:

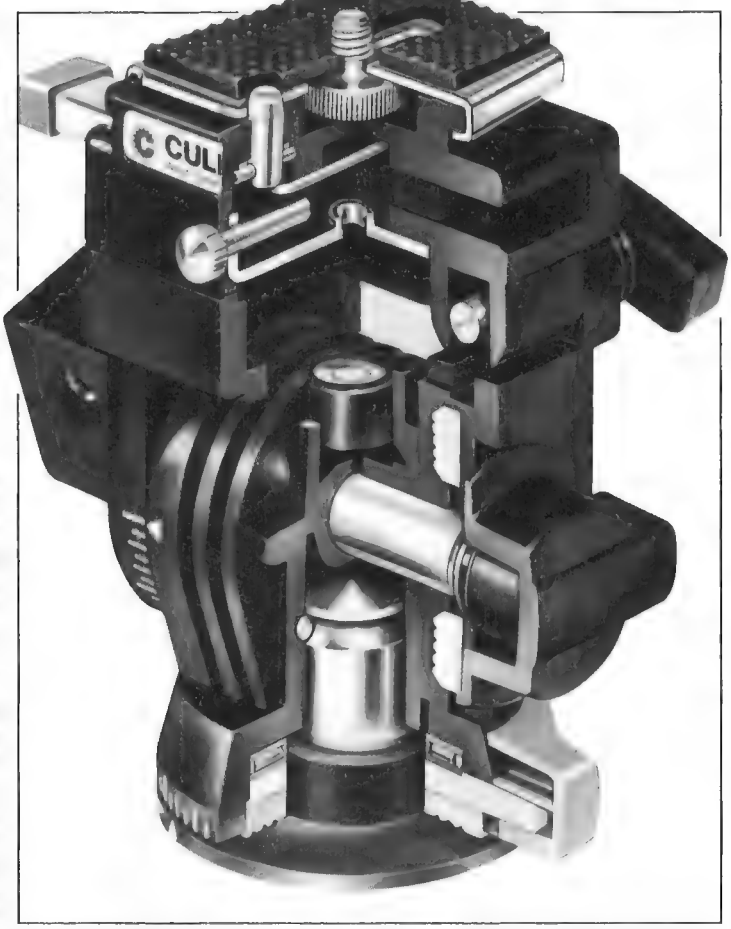
Was es bisher gab, waren – abgesehen von den Platten für Profi-Filmkameras – stets irgendwelche Zapfen oder Bolzen, die oft mehr als drei Zentimeter unten von der Kamera wegragten und die Aufbewahrung der Kamera in der Universaltasche oder im Koffer zu einem Problem werden ließen. Auch die Montage auf dem Stativkopf war nicht so sehr schnell und sicher. Den Technikern von Cullmann ist hier endlich eine gute Konstruktion gelungen: die Platte ist flach – nur etwa einen halben Zentimeter hoch – und kann deshalb wirklich immer an der Kamera bleiben. Sie wird mit einer ebenfalls sehr flachen Kameraschraube ($^1/_4$ oder $^3/_8$") mit Münzschlitz montiert. Platte und Halterung sind in Schwalbenschwanz-Form konstruiert und lassen sich wirklich blitzschnell zusammenfügen. Am Endanschlag rastet die Platte fest ein und wird durch einen herausspringenden Bolzen automatisch gesichert. Und zwar absolut spielfrei in allen Richtungen! Selbstverständlich kann man die Kameraplatten für ein paar Mark in der Menge nachkaufen, die dem Stand der Ausrüstung entspricht, denn es wäre wohl nicht im Sinne des Erfinders, jedesmal die Kameraplatte zu wechseln, wenn die Zweitkamera zum Einsatz kommt! Übrigens kann die Platte auch montiert bleiben, wenn man grundsätzlich unterwegs nur mit der Kamera in der Bereitschaftstasche fotografiert, die Platte liegt an der Taschenschraube flach an und stört überhaupt nicht.

Sehr praktisch erwies sich die Schnellklemmvorrichtung bei der Verwendung an einem Reprogestell. Dabei kann die Klemmvorrichtung mit einer Wasserwaage exakt ausgerichtet werden und die Anordnung ist automatisch immer richtig justiert. Voraussetzung allderdings ist, daß die Kameraplatte ebenfalls immer fest am Gehäuse montiert bleibt und nicht gelockert und verdreht wird.

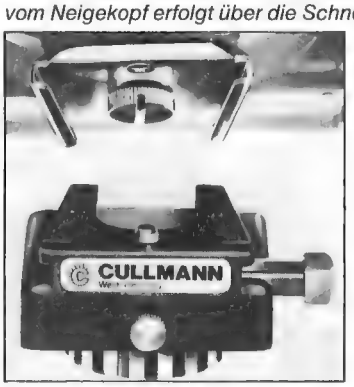
Selbstverständlich kann die Kameraplatte auch zum Filmwechsel immer montiert bleiben. Es gibt nur ganz wenige Ausnahmen, wie z. B. die zweiäugigen Rolleiflex-Kameras, bei denen das nicht möglich ist.

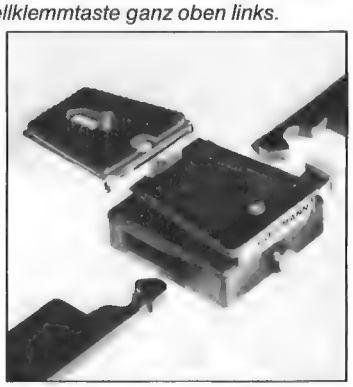
Wie eingangs erwähnt, gibt es die Schnellkupplung ab sofort bei allen Cullmann-Stativen bereits fest in den Kopf integriert, wie die nebenstehende Schnittzeichnung verdeutlicht, oder aber, als Nachrüstsatz für ältere Stative beliebigen Fabrikates.

Es ist zu hoffen, daß sich die Cullmann-Schnellkupplung von der Einheitlichkeit her durchsetzt. Erste Ansätze dazu sind schon gemacht, ein weiterer namhafter Stativhersteller hat sich bereits entschlossen, seine Stative mit diesem System nachzurüsten. Es wäre wünschenswert, weitere Hersteller würden folgen.



Die Schnittzeichnung durch den modifizierten Cullmann-Neigekopf zeigt ganz oben deutlich die – teilweise aufgeschnittene – Schnellklemmplatte. Die Kameraschraube ist zusätzlich zu Riffelung noch mit einem Münzschlitz versehen, der Anbringung und Lösen der Platte auch an schwereren Mittelformatkameras problemlos macht. Das Abnehmen der Platte vom Neigekopf erfolgt über die Schnellklemmtaste ganz oben links.

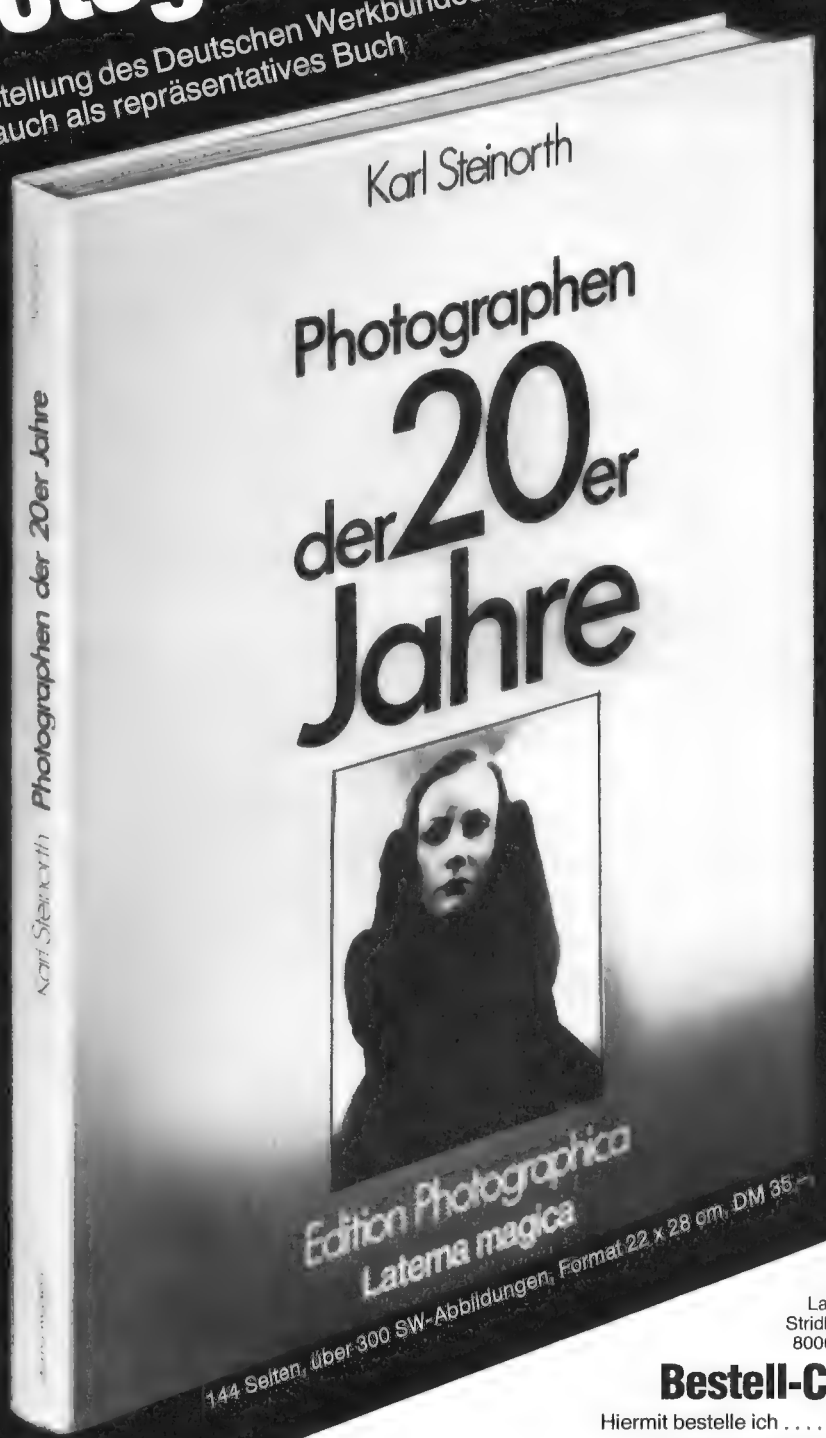




Die Kameraplatte ist so kompakt, daß sie an der Unterseite des Gehäuses nicht stört. Für ältere Stative wird ein Nachrüstsatz angeboten, der jedes Dreibein auf den modernsten Stand bringt und schnell montierbar ist.

„Neu in der Reihe Edition Photographica"

«Film & Foto · Internationale Ausstellung des Deutschen Werkbundes · Stuttgart 1929» die beliebte Artikelserie aus Color Foto jetzt auch als repräsentatives Buch



Die Photographie erfuhr in den zwanziger Jahren eine tiefgreifende ästhetische Erneuerung. Die unterschiedlichen Entwicklungstendenzen dieser «zweiten Erfindung der Photographie» gipfelten in der stark beachteten Werkbundausstellung «Film und Foto», Stuttgart 1929. Dieses Buch präsentiert 60 bedeutende Teilnehmer mit über 250 der ausgestellten Bilder und detaillierten Angaben zu den Photographen und Filmemachern. Der Photohistoriker Beaumont Newhall schreibt in seinem Vorwort: «Es hat sich erwiesen, daß die Auswahl der Photographen und ihre Arbeiten über ein halbes Jahrhundert hinweg der Zeit standgehalten hat.»

Verlag Laterna magica
GmbH & Co. KG
Stridbeckstraße 48
8000 München 71

Bitte
einsenden
an den Verlag
Laterna magica,
Stridbeckstraße 48
8000 München 71

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich . . . . . Exemplare
Photographen der 20er Jahre
DM 35,– incl. MWSt. zuzüglich DM 2,50 für Porto.

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 4/79

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Der neue Hama Date Printer: Daten-Einbelichtung ohne Spezialeinrichtung

Date printen, also das Einbelichten von bestimmten Zahlen-Kombinationen in das Bild, wird öfter benötigt als man denkt. Doch nicht für jede Spiegelreflexkamera gibt es eine Daten-Rückwand, mit der wir bestimmte Zahlenwerte bei der Aufnahme mitbelichten können. Was aber macht ein Fotograf, der unbedingt Date printen muß, der aber eine SLR besitzt, für die es keine Daten-Rückwand gibt? Vor noch nicht allzu langer Zeit mußte er dann passen und eben die fertigen Diapositive oder Papierbilder nachträglich kennzeichnen.

Seit einiger Zeit aber gibt es ein sinnvolles Zubehör, ähnlich wie ein Filter zu bedienen: Die Rede ist von einem Date Printer. In diesem Beitrag stellen wir unseren Lesern nun das jüngste Kind dieser Entwicklung, nämlich den Hama Date Printer vor, den es erstmals auf der photokina '78 zu sehen gab.

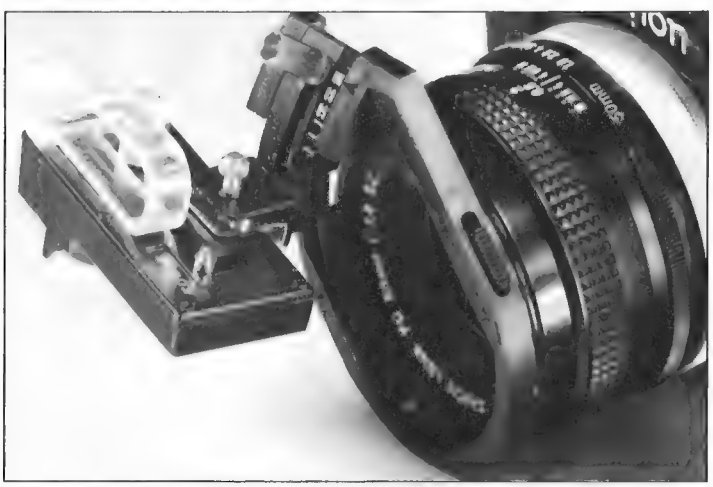
Hama Date Printer: Er wird in das Filtergewinde des Objektivs mit Klemmen eingesteckt. Man muß ihn nicht einmal einschrauben, sondern nur einklemmen (ähnlich wie einen Objektivdeckel vom Typ Olympus, Nikon usw.). Mit drei Funktionen steuern wir die Einbelichtung beliebiger Zahlenwerte oder ganzer Kombinationen, die dann den Sinn von verschlüsselten Codierungen haben können – also so eine Art von Geheimsprache im Bild. Üblicherweise wollen wir aber Jahr, Monat und Tag einbelichten – dementsprechend sind die drei Einstellfunktionen des Hama Date Printers benannt.

Für alle gängigen Filtergewinde und mittleren Brennweitenbereich

Diesen Date Printer gibt es für Filtergewinde 49, 52, 55 und 58 mm – er deckt damit praktisch alle Kamerasysteme ab. Berechnet und konstruiert ist der Date Printer für Objektive mit einer Brennweite von 30 bis 60 mm; natürlich nicht nur für Festbrennweiten, sondern auch für Zooms (innerhalb des obigen Bereichs). Kostenpunkt knapp unter DM 100,– (Hamaphot KG, Dresdner Straße 3, 8855 Monheim/Bayern).

Wie man Date printen richtig durchführt, das wollen wir im Nachfolgenden zeigen, da diesbezüglich gewisse Fehlansichten bestehen.

1. Ein Beispiel für Fehl-Einbelichtung: Das Datenbild erscheint nicht völlig scharf, da das Zahlenbild vorher nicht richtig fokussiert wurde.



2. Hama Date Printer in Aktion: Deutlich zu sehen die Fokussierschraube (Focus) und die Brennweitenanpassung über das Objektiv.

3. Beispiel für richtige, kräftige Einbelichtung der Daten bei stärkerer Abblendung (Blende 11), bei offener Blende sind die Ziffern dunkler.

Richtiges Date printen: Den Date Printer in das Filtergewinde stecken, waagrecht ausrichten (Pfeilmarkierung nach oben!). Am Date Printer nun die entsprechende Brennweite des Objektivs einstellen. Beim Blick durch den Sucher werden wir nun die Zahlenwerte in der linken, unteren Bildecke sehen. Und zwar scharf oder unscharf. Mit einer Fokussierschraube des Date Printers wird nun das Zahlenbild im Sucher scharfgestellt – die Zahlenwerte sind eindeutig, klar und brillant zu sehen.

Variable Plazierung der Zahlenwerte im Bildausschnitt

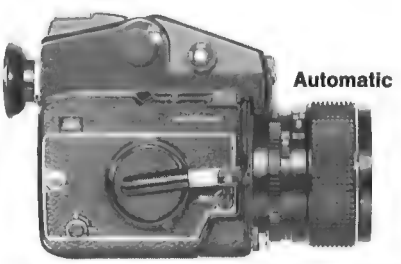
Belichtung: Nachdem wir also abschließend die gewünschte Zahlenkombination eingestellt haben, können wir entscheiden, inwieweit wir die Zahlenwerte im Bild betonen oder eher unaufdringlicher belichten wollen. Entscheidend dafür ist der Grad der Abblendung! Bei mehr oder weniger offener Blende (z. B. 4,5) werden die Zahlenwerte unaufdringlicher im fertigen Bild zu sehen. Bei mittlerer oder kräftiger Abblendung dagegen werden die Zahlenwerte richtig plakativ einbelichtet. Durch Betätigung der Abblendtaste der Kamera können wir übrigens im vorhinein die Wiedergabe der Zahlenwerte prüfen. Schließlich und endlich kann die Plazierung der Zahlenwerte im Bild in beachtlichem Rahmen gesteuert werden.

Praxistips: Vor sehr hellem Hintergrund könnte es sein, daß die Zahlen im Sucher nicht sichtbar sind. Abhilfe: abblenden auf 11 oder wenigstens 8, Abblendtaste betätigen – Zahlenbild im Sucher kontrollieren. Sollte das Zahlenbild dennoch nicht sichtbar sein, so kann der Date Printer zusätzlich mit einer Stellschraube an das betreffende Objektiv-/Kameramodell angepaßt werden (werksseitig ist der Date Printer aber für alle gängigen SLR-Kameras bereits vorjustiert; nur wer einen Exoten besitzt, muß eventuell nachjustieren). Die Einbelichtung von Daten ist jedenfalls überhaupt kein Problem. *HvL*

Mehr Negativ ist positiv

Der neue „Power Drive" wird jeden Mittelformat-Kenner überraschen. Der Spezial-Handgriff mit Kameraschiene ist für festes Zupacken geradezu prädestiniert und ergibt zusammen mit der Kamera drei verschiedene Auslösemöglichkeiten . . . auch für Linkshänder.

Das Format 6 x 4,5 cm ist 2,7 mal größer als Kleinbild, womit über den Qualitätsvorsprung der M645 eigentlich alles gesagt ist. Farbsättigung und Auflösungsvermögen werden vom Ausgangsformat bestimmt. Und damit die Brillanz Ihrer Aufnahmen! Das gilt sowohl für Bilder als auch für Diapositive. Ein weiterer Vorteil: Das ideale Seitenverhältnis 4,5:6 cm entspricht den üblichen Vergrößerungsformaten wie z. B. 13 x 18 oder 18 x 24 cm. Die M645 sollten Sie sich von Ihrem Fachhändler zeigen lassen. Denn auch die ausführlichste Beschreibung wäre nur ein unbefriedigender Versuch, den diese Kamera nicht verdient. Nehmen Sie diese M645 einmal in die Hand. Sie werden überrascht sein, wie vorzüglich sie sich bedienen läßt. Leisten Sie sich dieses Vergnügen. Am besten noch heute.



Der AE-Prismensucher erweitert das Systemsucher-Programm und erlaubt, die Mamiya M645 vom Anwendungsbereich sowie Bedienungskomfort her mit automatischen Kleinbild-Spiegelreflexkameras zu vergleichen.

Mamiya
M645

Unterlagen erhalten Sie auch von
J. Osawa & Co. GmbH.,
Hermann-Lingg-Str. 12, D-8000 München 2

Schweiz: J. Osawa AG., Thurgauer Str. 74
CH-8070 Zürich-Örlikon

Österreich: Neophot, Mariahilfer-Str. 199–201
A-1150 Wien XV

Achten Sie auf unsere Deutschland-Garantiekarte – sie ist wichtig bei jedem Kauf von Mamiya-Kameras

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Eine beheizte Bereitschaftstasche: Der Nikon/Ucar Kälteschutz

Also ich finde es ein wenig charmant und auch zum Schmunzeln, was da passiert ist: Ein namhafter Batterie-Hersteller, nämlich Ucar, konstruiert mit Nikon einen Schutz gegen Kälte – um die Batterien in erster Linie zu schützen!
Jeder Fotograf, der im Hochwinter oder auf Expeditionen fotografieren will, kennt die Probleme mit dem Batterie-Versagen – Probleme, die die meisten Batterie-Hersteller natürlich offiziell nicht gerade an die große Glocke hängen wollen. Daß das Problem für Nikon vertraut ist, versteht sich von selbst. Was sich aber weniger versteht, ist, daß hier ein kleines Wunder eingetreten ist: Zwei führende Hersteller tun sich zusammen – und lösen mit einem Schlag das Batterie-Problem und bewirken noch einiges zusätzlich. Das Ergebnis heißt: Nikon-Ucar-Kälteschutz! Rein technologisch ist das Ganze außerdem noch so richtig Zum-nachdenklich-Stimmen, weil: Hochmoderne Kameras, vollgepackt vielleicht mit Elektronik, gespeist von ebenso hochmodernen Batterien, schützen wir gegen Kälte – mit einem Ofen. Ja, Sie haben richtig gelesen – mit einem Ofen! Hochmodernes und Bewährtes verbinden sich zu unser aller Nutzen – das Beispiel sollte Schule machen.

Komponenten des Nikon-Ucar-Systems

Es besteht aus einem phantastisch gearbeiteten Blimp und aus dem Heizelement.
Der Blimp: Sehr groß geschnitten, mit Kälteschutz ausgekleidet. Öffnungen für Trageriemen der Kamera, für Suchereinblick, für das Objektiv. Zusätzlich mit Sichtfenster, durch das die Sucherbrücke mit Zeiteinstellrad beobachtet werden kann. Die Öffnungen sind verschließbar, so daß Wärme nicht austreten kann. Der Schlauch zum Einführen der Bedienungshand ist so groß, daß man auch mit sehr dicker Kleidung, z. B. dicker Pelzjacke, bequem hindurchlangen kann (siehe Bild 1). Dieser Schlauch ist außerdem auch so lang, daß er weit über den Bedienungsarm gezogen werden kann und somit wiederum Kälteeintritt unterbindet. Das Material des Blimps bleibt auch bei extremer Kälte uneingeschränkt geschmeidig – wie eine zweite Haut.
Das Heizelement: Ein kleines Öfchen nach dem Prinzip der einst weit verbreiteten Heiz-Elemente für Jäger, Bergsteiger, Soldaten. So klein wie eine Schachtel Zigaretten, aber nur halb so dick – also flach wie ein Zigarettenetui aus Metall.

1

2

3

4

5

6

1. Man beachte den riesigen Eintrittsschlauch für den Bedienungsarm; auch mit sehr dicker Kleidung uneingeschränkt verwendbar.
2. Und so geht die Inbetriebnahme vor sich: Den oberen großen Deckel abnehmen, der Brenner kommt zum Vorschein.
3. Nun den Tankverschluß abnehmen, die Einfüllöffnung wird zugänglich. Nach Möglichkeit Wund- oder Feuerzeugbenzin verwenden.
4. Spezialtrichter aufsetzen (geht auch ohne diesen). Das Benzin kann mit dem Trichter tropffrei eingefüllt werden.
5. Je nach Füllmenge heizt der Ofen absolut explosions- und feuersicher (ohne offene Flamme) bis zu 30 Stunden.
6. Nach dem Anzünden und Verschließen des Öfchens wird dieses in ein spezielles Fach im Inneren des Blimps zur Wärmeentwicklung eingeführt.

Bis zu 30 Stunden Heizleistung

Einsatz und Funktion: Deckel abnehmen, Tankverschluß abziehen. Mit beiliegendem Trichter – entleert sich selbsttätig durch Drehen – reines Benzin (Wund- oder Feuerzeugbenzin) einfüllen. Heizelement umdrehen, Benzin abtropfen lassen (falls zu viel eingefüllt wurde). Tankverschluß aufsetzen. Jetzt den Docht anzünden und ca. eine halbe Minute brennen lassen. Flamme nicht ausblasen! Oberen Verschluß des Öfchens aufsetzen, die Flamme verlischt von selbst – das ist alles! Nach wenigen Minuten merkt man, wie das Heizelement so warm wird, daß es gerade noch angegriffen werden kann.
Nun das Heizelement in eine Tasche im Inneren des Blimps einlegen, Kamera in Blimp einsetzen – und auf geht's! Je nach Menge der Benzinfüllung heizt der Ofen bis maximal 30 Stunden lang; bei halber Füllung ca. 15-18 Stunden, bei geringer Füllung entsprechend weniger. Die Heizwirkung ist immer gleich hoch, nur die Heizdauer variiert je nach Füllmenge. Im Notfall eignet sich auch Tankstellenbenzin bestens, der Ofen würde allerdings ein wenig verschmutzen. Für 30 Stunden Heizleistung benötigt man ca. 100 ml Feuerzeugbenzin. Das Öfchen ist absolut ungefährlich, kann unter keinen Umständen explodieren oder offenes Feuer bilden! Ideal nicht nur mit dem Blimp, sondern auch für Universaltaschen, Alukoffer usw. Der Blimp nimmt auch Filmkameras und jeden Typ von SLR-Kamera auf; er ist groß genug, um Zubehöre wie Handbelichtungsmesser, kleines E-Blitzgerät warm zu halten. Mit diesem System kann man unter Extrembedingungen kältefest arbeiten. *HvL*

Es ist immer ein Erlebnis, einen neuen Citroën kennenzulernen.

Der VISA ist da.

Das neue Kompaktauto von Citroën.
Drei Modelle: VISA Special, VISA Club, VISA Super. Ab 8.995 Mark.*
Zwei Motoren: von 26 kW (36 PS) bis 41 kW (57 PS). Und dazu so viele technische Neuigkeiten, wie sie in dieser Klasse und in dieser Vollständigkeit ganz ungewöhnlich sind.

Die drei neuen VISA Modelle bieten so viele interessante Details, daß es sich für Sie lohnt, eine Entdeckungsfahrt zu machen. Genießen Sie das Erlebnis, den Citroën VISA Ihrer Wahl bei einem der 800 Citroën Partner beim Fahren auszuprobieren.

* unverbindliche Preisempfehlung der Citroën Automobil AG ab Werk Köln fur den Visa Special

Citroën VISA. Das Erlebnis.

Citroën Automobil AG, Postfach 90 30 80, 5000 Köln 90. In Europa 9.000 Service-Stationen. Citroën empfiehlt TOTAL.

Was Sie davon haben, drei Arten von Zoom

Eine ganze Menge. Zuallererst die Sicherheit, für Ihr gutes Geld wirklich gute Qualität zu bekommen – welche Art von Zoom Sie auch wählen: Vivitar-Qualität heißt nicht nur ausgezeichnete Abbildungsleistung, sondern auch anerkannte Solidität und Lebensdauer (Garantie: 5 Jahre).

Doch Sie haben noch einiges mehr davon: eine Variationsbreite an Tele-Zoomobjektiven, wie sie umfassender kaum zu finden ist. Darunter eine Art Zoom, die heute noch Seltenheitswert hat: Wir nennen sie Extender-Zoom.

Jede unserer drei Arten von Zoom kommt bestimmten fotografischen Wünschen und Auffassungen entgegen, jede bietet eine eigene Spanne von fotografischen Möglichkeiten.

Nach „klassischer" Art:
Auto FM 3,8/75–205 mm CF und
Auto FM 5,0/100–300 mm CF

Beide Objektive sind typische Vertreter der „klassischen" Bauart des Zwei-Ring-Zooms: Entfernung und Brennweite stellen Sie über zwei separate Ringe ein. Das Zoomverhältnis von fast bzw. genau 1:3 kennzeichnet beide Objektive als sehr universell. Zum weiten Brennweitenbereich kommt außerdem die Möglichkeit zu Nahaufnahmen bis Abbildungsmaßstab 1:3,8 bzw. 1:3,5 – und eine relativ hohe Lichtstärke.

Gerade das Auto FM 3,8/75–205 mm CF mit seinem besonders „populären" Brennweitenbereich ist äußerst gefragt – und gehört in seiner hohen Qualität zu den meistverlangten Tele-Zoomobjektiven dieser Art.

Die „Schiebe"-Kategorie:
Auto FM 4,5/80–200 mm

Ein besonders „schnelles" Zoom: Entfernung und Brennweite werden über einen einzigen Ring eingestellt (die Brennweite durch Verschieben des Rings in Längsrichtung).

Eine solche konstruktive Lösung ist mechanisch aufwendiger und damit teurer. Doch gelang es Vivitar, bei der Lichtstärke 4,5 und dem Brennweitenbereich von 80 bis 200 mm zu einem sehr günstigen Preis zu kommen. Und Ihnen damit ein qualitativ hochwertiges Zoom zu bieten, das Ihnen auch Aufnahmen mit „Explosions-Effekt" erlaubt: Das „Durchfahren" eines größeren Zoombereichs während der Belichtung.

Die neue Klasse:
Extender-Zoom Auto FM 70–150–300 mm und Auto FM 100–200–400 mm

Vivitar bietet Ihnen mit diesem neuen Zoom-Typ überragend hohe gleichmäßige Bildleistung über einen extrem weiten Brennweitenbereich hinweg. Denn Vivitar gelang zweierlei: im Extender-Zoom (Kombination aus Basis-Zoom und Extender) den gleichen optimalen Korrektions- und Leistungsgrad zu erreichen wie im Basis-Zoom allein! Ob Sie vom 3,8/70–150 mm CF oder 4,0/100–200 mm CF ausgehen – in jedem Fall haben Sie ein leistungsstarkes Zoom, das sich (auch nachträglich) durch Anschaffung des Spezial-2fach-Extenders zum kompletten Extender-Zoom ausbauen läßt.

Hand in Hand mit der Verdoppelung des Brennweitenbereichs durch den Extender geht die Erweiterung des Naheinstellbereichs: bis zur Abbildung in fast natürlicher Größe!

Alle unsere Zoom-Arten sind in Festanschluß für die meistverwendeten Spiegelreflexkameras 24 x 36 mm erhältlich. Alle Automatik-Funktionen Ihrer Kamera – Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung – bleiben beim Bajonettanschluß erhalten. Bei Kameras mit Innenmessung wird auch die Lichtmengenänderung durch den Extender automatisch berücksichtigt.

bei Vivitar unter wählen zu können.

Eine abschließende Information: Wenn Sie mehr über die Auto FM-Zooms von Vivitar wissen und sie an Ihrer eigenen Kamera ausprobieren wollen – Ihr Fotohändler erwartet Sie bereits!

Schiebe-Zoom
Auto FM 4,5/80–200 mm

Extender-Zoom
Auto FM 100–200–400 mm

Klassisches Zoom
Auto FM 3,8/75–205 mm CF

Vivitar

Photo-Elektronik GmbH. Vivitar-Str. 7–9 · 6238 Hofheim a.T.

Alles Wissenswerte über ein Spezialgebiet der Fotografie:
Welche Geräte man braucht und wie man sie anwendet.

Die Anfänge der Unterwasser-Fotografie

Kamillo Weiß

Der Wunsch, unter Wasser zu fotografieren, wird heute aufgrund technisch ausgereifter UW-Fotogeräte leicht gemacht. Ganz anders verhielt es sich bei den Pionieren der UW-Fotografie, die sich sowohl in tauchtechnischer als auch in fotografischer Hinsicht in unbekanntes Neuland begaben. So blieben die ersten im freien Gewässer durchgeführten UW-Aufnahmen weitgehend unbeachtet, wie es so oft das Schicksal von Pionieren und Erfindern ist.

Louis Boutan, der heute als Erfinder der UW-Fotografie gilt, schuf 1893 mit einer 9 x 12 cm Plattenkamera in Banyuls-sur-Mer am Mittelmeer die erste Unterwasser-Aufnahme. Hierzu verwendete er ein kastenförmiges Holzgehäuse, das durch einen mit Luft gefüllten Ausgleichsballon den Druckausgleich erhielt. Bereits 1895 wurde von ihm Kunstlicht in Form eines Magnesiumsblitzlichtes eingesetzt. In einem Glaskolben über dem luftgefüllten Faß befand sich eine Öllampe, die das aus einem Blasebalg eingeblasene Magnesiumpulver entzündete. Mit dieser klobigen und aufwendigen Ausrüstung wurden von ihm 1899 bereits Aufnahmen in 50 m Tiefe durchgeführt.

Die ersten Coloraufnahmen mit Hilfe von Lumiere-Autochromeplatten wurden 1927 von Martin und Longley ohne Kunstlicht aufgenommen. Tauchtechnisch wurden bis dahin stets die vom Boot abhängigen und schwerfälligen Helmtauchgeräte verwendet. Erst 1936 wurden von dem Pionier und Erfinder eines autonomen Tauchgerätes, Le Prieur, UW-Aufnahmen durchgeführt, die den Taucher und Fotografen unabhängig vom Boot machten.

Wesentlich beeinflußt wurde die UW-Fotografie von den Pionieren Jacques-Yves Cousteau, Dr. Hans Hass und dem vielseitigen Konstrukteur Dimitri Rebikoff. Von diesen Pionieren stammen zahlreiche technische Verbesserungen und Neuentwicklungen, die auch heute noch Verwendung finden. Z. B. die Rolleimarin, deren Entwicklung von Hans Hass stammt, oder die gerätetechnischen Entwicklungen von Dimitri Rebikoff bezüglich der UW-Beleuchtung. So stammen von ihm auch fototechnische Vermessungsverfahren mit Hilfe der UW-Fotografie, wie sie heute in der UW-Archäologie Verwendung finden. Erwähnt seien aber auch die Bildleistungen des UW-Fotografen Serge de Sazo, dessen UW-Aktaufnahmen aus den 50er Jahren auch heute noch als Musterbeispiel der UW-Aktfotografie zählen.

Heute: Da sich das Tauchen zum Volkssport entwickelt hat, die UW-Fotografie wesentlicher Bestandteil des Tauchsports geworden ist, hat sich die Großindustrie teilweise und auch die kleinere Industrie auf diesen neuen Markt eingerichtet.

Nach neueren Untersuchungen der Wachstumsfelder im Freizeitbereich der Bundesrepublik gibt es etwa 1,5 Millionen Personen, die sich in ihrer Freizeit, dabei vorwiegend im Urlaub, mit Flossen, Maske und Schnorchel als „Schnorchler" im Wasser bewegen. Etwa 60.000 Personen, die schon einmal mit einem Preßlufttauchgerät getaucht haben oder regelmäßig hiermit tauchen. Hiervon sind über 20.000 aktive Sporttaucher, die regelmäßig in Vereinen dem Tauchsport nachgehen.

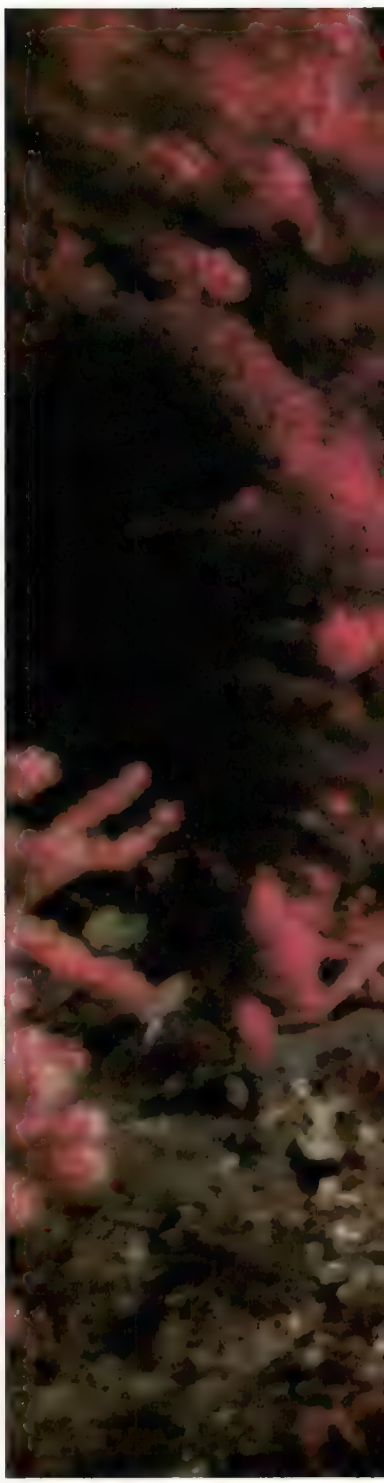
Der Markt an UW-Fotozubehör ist expandierfreudig

Innerhalb des Tauchsports wird mit einer jährlichen Zuwachsrate von 15% gerechnet. Von den 45 Millionen DM, die 1976 von diesem Markt für Reisen ausgegeben wurden, folgen weitere 20 Millionen DM für Tauchsportausrüstung. Über den Markt fotografischer Geräte für die UW-Fotografie existieren weder Marktanalysen oder anderes statistisches Zahlenmaterial. Nach meinen Informationen wurden 1978 etwa 4 Millionen DM auf dem speziellen Markt der UW-Fotografie umgesetzt, d. h. UW-Gehäuse für Kameras, Blitzgeräte, Belichtungsmesser usw., Amphibienkameras und Amphibienblitzgeräte zuzüglich umfangreichen Zubehörs. In dieser Branche ist mit einer Zuwachsrate von 30 bis 40% zu rechnen. Unberücksichtigt sind hierbei Umsätze durch den Kauf von Kameras mit Zubehör, welche über den Fachhandel für die UW-Fotografie angeschafft werden.

Wegen diesen enormen Steigerungsraten liegt der Tauchsportmarkt unter den Spitzenreitern der wachsenden Freizeitmärkte. Erstaunlich ist es, daß trotz der enormen Entwicklung des Tauchsportmarktes, Großindustrien der Fototechnik diesen Markt noch immer als einen kleinen Außenseiter betrachten.

Die praktische Anwendung der UW-Fotografie ist heute sehr breit gestreut. Sie beginnt mit dem einfachen menschlichen Bedürfnis, die schönsten Stunden des Lebens im Bild festzuhalten. Egal ob es nun die ersten Schwimmbewegungen des eigenen bzw. von Enkelkindern im Bad sind, oder der Urlaub am Meer, See und Fluß, die UW-Fotografie macht keineswegs an der Wasseroberfläche halt. Gerade das heimatliche Schwimm-, Bade- und Planschbecken eignet sich für die angehenden UW-Fotografen hervorragend als Übungsgelände. Mit Maske, Schnorchel und Flossen begeben sie sich während des Urlaubes am Meer auf Entdeckungsfahrt. Sie freuen sich über jeden Fisch, über Flora und Fauna, und ein kleiner schöner Seestern muß nach seiner Entdeckung als „Jagdtrophäe" dran glauben. Nach dem Trocknen ist er geschrumpft und die leuchtenden Farben weichen unansehnlichen Farbtönen. Noch während des Urlaubs oder dann zuhause verschwindet er sehr häufig irgendwo im Müll. Von derartigem Verhalten künden viele Küstenstriche im Mittelmeer. Der UW-Fotograf belastet die Umwelt nicht noch zusätzlich, denn er nimmt sein Fotosouvenir mit nach Hause. Eine UW-Aufnahme, welche das Gesehene in seiner Natürlichkeit wiedergibt, vermittelt viel besser die kleinen erlebten Urlaubsabenteuer als eine „Trophäe" vom Grunde des Meeres. Neben der Freude an der UW-Fotografie hat diese auch eine

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 32



Tauchen an einer mit Gorgonien

und ihre Auswirkungen (1)

dicht bewachsenen Felswand des Mittelmeeres, ein beeindruckendes Erlebnis, das man unbedingt im Bild festhalten möchte, so wie dieser UW-Fotograf.

Ein Fotosouvenir vom Meeresgrund kann mehr erzählen als viele Worte. Tauchen kann man 24 Stunden am Tag, denn nachts, wenn die meisten Fische schlafen, werden andere Tiere erst munter. Wie Muräne, Krebse und die vielen lichtscheuen, teilweise bizarren Planktonfresser und viele andere Kleinlebewesen.

Die Schönheit liegt meist im Detail, und so sind gerade Nahaufnahmen wie dieser Krebs besonders wirkungsvoll.

Mit viel Geduld und Einfühlungsvermögen in das Verhalten der Fische gelingen auch reizvolle Fischporträts.

Fortsetzung von Seite 30

durchaus erzieherische Wirkung, da sich der Fotograf früher oder später auch mit seiner Umwelt stärker auseinandersetzt. Vielleicht gehören Sie auch bald zu dem großen Kreis, der nach dem Motto „Laß das Souvenir am Grunde des Meeres – mach ein Bild davon" handelt.

Die UW-Fotografie in Wissenschaft und Forschung

In Wissenschaft und Forschung ist die UW-Fotografie ein notwendiger wesentlicher Bestandteil. Dies können biologische Mikro-, Makro- oder auch Nahaufnahmen, aber auch Aufnahmen aus der Verhaltensforschung sein. Aus dem technischen Anwendungsbereich sind Aufnahmen von Strömungsuntersuchungen bis hin zur Kavitation bekannt. In der Meerestechnik und zukünftigen Rohstoffgewinnung wie der Manganknollen-Exploration ist die UW-Fotografie ein notwendiges Mittel zur Erfassung der Vorkommen. In der Geologie wie jüngst bei Tiefseeforschungen im Cayman-Graben, fotografierte das Tauchboot „Alvins" zahnpastaartige Ausflüsse des Magmas von unterseeischer vulkanischer Tätigkeit, aufgrund der Verschiebung von Kontinentalschollen. Aber auch in der UW-Archäologie ist die UW-Fotografie eine wesentliche Voraussetzung zur dokumentarischen und fotogrammetrischen Erfassung der Funde.

Noch vor wenigen Jahren war der große Kompromiß selbstverständlich, daß die Kamera in ein Gehäuse eingebaut wird und hierbei durch eine Planglasscheibe fotografiert wurde. Heute gibt es Amphibienkameras, die ganz an den UW-Einsatz angepaßt sind. Dieser Trend zu den Amphibienkameras wie der Nikonos oder der Aquamatik II wird sich verstärken und es wird einmal eine SLR-Amphibienkamera geben.

Aber auch Objektive, die den besonderen optischen Verhältnissen unter Wasser angepaßt sind und ein viel höheres Auflösungsvermögen auf-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 34

99.9% perfekt.

OLYMPUS
OM-1

Kleiner, leichter und präziser, das war die Forderung. Leiser, funktioneller und übersichtlicher das konstruktive Ideal. Deshalb entstand die OM-1. Eine hochaktuelle Spiegelreflex-Systemkamera mit derart schnellen Einstellhilfen, daß man Vollautomatisches nicht vermißt.

Daß diese Entwicklung zum vielkopierten Vorbild wurde, bestätigt den erzielten Fortschritt. Weil Spitzenkameras heute nicht mehr anders gebaut werden. Tatsache ist, daß die Welt der Fotografie kein kultivierteres und ehrlicheres 35 mm-System kennt. Vielleicht deshalb in Amerika jetzt die „Nummer eins". Erstaunlich, denn sie ist kein Vollautomat, bestimmt jedoch mehr als eine Alternative. Olympus OM-1, die Faszination glaubwürdiger Leistung.

Als Vollsystemkamera in ihrer Klasse mit einzigartigen Merkmalen: Austauschbare Sucherscheiben und Rückwände. LED-Signal im Sucher für Blitzbereitschaft und Erfolgsrückmeldung bei richtiger Blitzbelichtung. Ferner kreuzgekuppeltes Nachführ-Meßsystem, Anschluß für Winder und Motor-Drive. Und nicht zuletzt 32 Wechselobjektive aus dem großen OM-Erfolgssystem, vom 8 mm Fisheye bis zum 1.000 mm Supertele.

Verlangen Sie den neuen Olympus-Farbkatalog beim Fachhandel oder auch direkt von:

OLYMPUS

Schweiz: R. Bopp AG.
Olympus-Fotoservice
Postfach 104, 8064 Zürich

Österreich: Goëss & Co. GmbH.
Olympus-Fotoservice
Erlachplatz 2, 1100 Wien

Olympus Optical Co. (Europa) GmbH.
Produktgruppe Foto
Postfach 10 49 08, 2000 Hamburg 1

Eine optimale Kamera-Blitzkombination für die UW-Fotografie ist sicherlich die Olympus OM-2 mit Quick Auto 310 E-Blitz, da die Blitzbelichtungssteuerung mit TTL-Automatik durch das Objektiv der Kamera erfolgt, wie sie der UW-Fotograf an der mit Gorgonien bewachsenen Felswand (S. 31) angewandt hat.

UW-Fotografie, das ist die Freude, mitten im vielfältigen Leben zu stehen und dieses im Bild einzufangen.

Wrackteile sind wegen des vielfältigen Bewuchses und großen Fischreichtums von besonderem Interesse.

Fortsetzung von Seite 32

weisen, sind heute bereits im Handel. Hier sind vor allem die Objektive der Firma Nikon, aber auch die Neuentwicklungen von Leitz Canada zu erwähnen. Letztere liefert bereits spezielle UW-Objektive für das 6 x 6-Format. Es gibt aber schon Patente für 360° Panoramakameras mit voll korrigiertem UW-Objektiv.

Mit dem Fischauge die Welt unter Wasser entdecken

Aufgrund der wesentlich kürzeren Sichtweite im Wasser wird dem kurzbrennweitigen Objektiv der Vorzug gegeben. Wegen der einfacheren Bedienung und schnelleren Schußfolge sind Motorkameras in der UW-Fotografie immer beliebter.
Noch vor 3-4 Jahren in Deutschland kaum verwendet und bekannt, kommt heute die sogenannte Domscheibe, eine dünne Glaskuppel immer häufiger zur Anwendung, da hier auch kurzbrennweitige Objektive bis zum 220° Fischauge verwendet werden können. Als notwendiges Kunstlicht in der UW-Fotografie hat sich heute das Blitzlicht durchgesetzt. Neben dem Einbau von handelsüblichen Blitzgeräten in ein UW-Gehäuse gibt es bereits auch schon Amphibienblitzgeräte, die jedoch bis jetzt ohne Computerbelichtung ausgestattet sind. Von einem großen deutschen Unternehmen ist mir jedoch bekannt, daß Entwicklungen im Gange sind, einen Amphibien-Elektronenblitz zu entwickeln, der auf dem neuesten Stand der Technik steht und an die besonderen Gegebenheiten der UW-Fotografie angepaßt ist.
All diese Neuentwicklungen bewirken, daß die UW-Fotografie durch die verbesserte technische Ausrüstung noch leichter wird und immer mehr Liebhaber finden wird.
Dieser Beitrag sollte einen Überblick über die zunehmende Bedeutung der UW-Fotografie vermitteln. Was unter Wasser alles ganz anders ist, welche Ausrüstungen zur UW-Fotografie angeboten und welche fotografischen Techniken heute bereits angewandt werden, das sollen die folgenden Berichte vermitteln.

Canon

Canon System-Zubehör erschließt auch Hobbyfotografen die Wunderwelt des Nah- und Makrobereichs. Vom korrigierten Vorsatzachromaten (Nahlinse ohne Beeinträchtigung der Objektivleistung) bis zu Zwischenringen und Verlängerungstuben, von hochkorrigierten Makro-Objektiven bis zum Präzisions-Balgengerät: Das Canon-Systemzubehör paßt zu allen Canon-Reflexkameras (AT-1, AE-1, A-1, F-1) und verbindet sie zu einem überzeugenden Aufnahmesystem.

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand

Canon

Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West):
Euro-Photo GmbH, Postfach, D-4156 Willich 3

Canon Fotoprodukte erhalten Sie im Fachhandel und in den Fachabteilungen der Kauf- und Warenhäuser.

Canon/Euro-Photo bietet Ihnen einen außergewöhnlichen Service: Gegen Voreinsendung einer Schutzgebühr (DM 3,- je Titel) senden wir Ihnen gern unsere farbigen Broschüren über interessante Gebiete der Hobbyfotografie: Sportfotografie, Makrofotografie, Blitzfotografie, Reportagefotografie, Naturfotografie, Tabletop-Fotografie. Bitte bei Bestellung gewünschte(n) Titel angeben!

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger und Fortgeschrittene

Porträts unter freiem Himmel: Der Farb-

Hans-W. Schultze

Die meisten unter uns fotografieren Motive, die ihnen naheliegen. Hier steht die Familie an erster Stelle, gefolgt von Bekannten oder Freunden, Haustieren und der Garten nicht zu vergessen, zuletzt auch noch das Haus. Das wichtigste Aufnahmeobjekt jedes Fotografen bleibt der Mensch, denn es gibt wohl kein interessanteres rätselhaftes Wesen als Motiv. Farbe verleiht solchen Aufnahmen oft einen ganz besonderen Erinnerungswert. Nun zeigt sich aber immer wieder, daß das Motiv „Mensch" auf Grund einer Unmenge Details, die zusätzlich mit in die Aufnahme einbezogen werden, sehr klein ausfällt. Das Grundrezept ist hier eigentlich „ran ans Motiv", nur werden nun die Personen gehemmter, je näher man ihnen auf die Pelle rückt. Und andere denken dann auch noch an ein sie verzierendes Make-up, so richtig auf Farbe abgestimmt. Aber gerade das wollen wir ja in unseren Freilichtporträts nicht zeigen. Also greifen wir zu einem Teleobjektiv um das „Untier" Kamera nicht zu nahe an unser Motiv herankommen zu lassen. Sie schalten dadurch übrigens eine Verzeichnung der Person aus, wie sie häufig bei zu starken Nahaufnahmen auftreten. Fotografieren Sie die Menschen immer so wie sie sind und wie sie auftreten, auch wenn ihnen manchmal ihr Sonntagsstaat fehlt.

Farbe informiert und kommentiert: Dokumentarisch können wir in Farbe genau so gut wie in Schwarzweiß das festhalten, was sich unserem Auge anbietet. Durch die Beeinflußung der Farbe können wir aber unsere subjektive Auffassung, unseren eigenen Kommentar sehr eigenwillig zum Ausdruck bringen. Wir unterscheiden hier die Ablichtung der sichtbaren Wirklichkeit von der bewußten Veränderung, um dadurch ein bestimmtes Empfinden im Betrachter des Bildes zu wecken. Häufig wird die zuletzt angesprochene Art der Fotografie in Farbe als unfotografisch hingestellt, denn fotografisch ist doch nur die objektive Wiedergabe der Wirklichkeit, meinen heute noch viele. Solche Einengungen entsprechen jedoch nicht mehr den Auffassungen unserer Zeit.

Zarte Farben im indirekten Licht: Bevor die Farbführung und der Bildaufbau behandelt werden sollen, fragen wir uns doch einmal, was ist eigentlich Farbe? Warum zeigen unsere Fotos andere Farben als

Offene Schatten und ein bewölkter Himmel bieten eine ideale Beleuchtung. Indirektes Licht verleiht delikate Farben und eine außerordentliche Leuchtkraft.

und Bildaufbau

jene, an die wir uns erinnern können? Die Antwort hierfür ist dreigeteilt: Erstens ist unser Farberinnerungsvermögen besonders schlecht. Könnten Sie noch genau sagen, welches Rot die von Ihnen fotografierte Rose von vorgestern hatte? War es rotgelb oder bläulicher, matter oder kräftiger, leuchtend oder etwas blaß? Auf Anhieb dürfte diese Frage kaum einer beantworten.

Filme mit unterschiedlichem Farbcharakter

Zweitens kann bis heute immer noch kein Farbfilm alle in der Natur vorkommenden Farben genau wiedergeben. Farbton, Sättigungsgrad und Helligkeitswert der Farbe wird von Filmmarke zu Filmmarke unterschiedlich sei. Der eine Film zeigt eine Übersteigerung der gelben und roten Töne, wogegen der andere die grünen Farbtöne differenzierter wiedergibt. Derartige Unterschiede sollte man sich unbedingt auch bildnerisch zunutze machen. Und zuletzt der dritte und wie ich meine wichtigste Punkt: Unsere Objekte haben eigentlich keine Farben, sie erscheinen uns nur verschiedenfarbig, je nach dem Licht, von dem sie angestrahlt werden. Von allen unseren Farben, die wir uns kaufen, sind wir überzeugt, daß es sich hier um violette, gelbgrüne, hellrote, dunkelblaue oder andere Farbtöne handelt und daß diese auch dort, wo wir sie auftragen, so aussehen. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn weißes Licht die Objekte beleuchtet. Bestimmt kennen Sie die Farben des Regenbogens: Rot, Orange, Gelb, Blau, Grün, Blaugrün und Violett. Diese Farben sind nichts anderes, als die Aufspaltung des weißen Sonnenlichtes in seine Farbelemente. Aufgespalten werden sie durch einen Mikrostaub feinster Wasserpartikelchen, die jedes für sich wie ein Prisma wirken.

Absorbiert nun ein Gegenstand alle roten, orangen und violetten Farben, so erscheint er uns grün. Tritt die Frage auf: Warum erscheint ein- und dasselbe Objekt einmal im Farbton kälter oder wärmer? Der Gegenstand erscheint nicht in seiner ursprünglich von uns erwarteten Farbe, wenn das Licht nicht mehr weiß, sondern bereits farbig ist – diesem Licht fehlen dann ganz bestimmte Farben. Hierzu nochmals ein Beispiel: Ein Grashalm erscheint uns in weißem Licht grün. Physikalisch gesehen, werden alle Lichtstrahlen, die Grün ergeben, reflektiert und alle anderen absorbiert (geschluckt). Der Halm reflektiert also nur Gelb, Grün und Blau. Fehlt nun dem auf den Halm fallendem Licht Gelb, so würde er uns Blau-grün erscheinen. Fehlt dem Licht Grün und Blau, so sähen wir den Halm Gelb. Der Grund der Farbverschiebungen liegt ganz einfach an den verschiedenen Tageszeiten. Das Morgenlicht kommt bei uns nicht weiß an, weil ihm durch die Atmosphäre die Blauanteile weggefiltert wurden. Das Licht ist rötlich (Morgenröte). Dasselbe Licht treffen wir am Abend an (Abendröte). Um die Mittagszeit, wenn die Sonne am höchsten steht, weist das Licht den stärksten Blauanteil auf. Der Grashalm erscheint uns dann Blaugrün. In indirektem Sonnenlicht (Licht in Schattenpartien) sind die Blauanteile mit am stärksten, da es sich hier um Licht handelt, das vom blauen Himmel mit einem Blaustich reflektiert wird.

Regieführung ist bei Porträts nötig

Bildaufbau: Eigentlich haben vorstehende Ausführungen bereits eine gewisse Grundlage für den Bildaufbau gegeben. Wir erfassen unser Motiv groß im Vordergrund und beschränken uns auf eine Schärfenebene. Die Augen einer zu fotografierenden Person sollten Kontakt mit der Kamera aufnehmen, sofern sie nicht auf eine Tätigkeit gerichtet sind, um diese zu betonen. Die Scharfeinstellung liegt auf den Augen. Der Gesichtsausdruck soll zum Typ passen. Damit ist es allein jedoch noch nicht getan. Wichtig ist auch das Umfeld der Porträts. Je ruhiger und wenig strukturiert es ist, um so stärker heben sich Gesichter ab. Eine Regieführung ist, wie schon bei der Schwarzweiß-Porträtfotografie erklärt, nicht zu umgehen.

Eine Phantasiewelt verborgener Leidenschaften

Fantasies

Ein außergewöhnliches Werk mit 47 Farbaufnahmen des Top-Fotografen René Groebli, neuartig in Stil und Konzeption. Geheime Wünsche, Sinnlichkeit und Erotik werden durch die fotografische Bildsprache in gesellschaftsfähiger Form dargestellt.

Die Farbfotos sind wirkungsvoll auf braunen Seiten präsentiert

Foto-Album im Großformat 34 x 32 cm, Kunstleder mit Goldprägung, in limitierter Auflage von 666 numerierten und handsignierten Exemplaren, mit einem wertvollen in Passepartout präsentierten Original-Foto im Format 20 x 25 cm (Cibachrome Print CCP-D 182, Prozess P18), vom Autor handsigniert. Mit englischen und deutschen Texten des Buchautors und Dichters Bruno Schnyder. 295 Mark.

Coupon

Bitte einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich spesenfrei per Nachnahme . . . Expl. Fantasies von René Groebli zu 295 DM zuzüglich 2 DM Porto.

Vor-/Zuname:

Straße:

PLZ/Ort:

Datum/Unterschrift:

CFo 4/79

Das Sofortbild ist aus der fotografischen Szene nicht mehr wegzudenken. Deshalb widmen wir diesem Thema regelmäßig Anwendungs- und Motivbeispiele in Verbindung mit Fototechnik.

SX-70-Fotos sind auch in der Dunkelheit

Volker Wachs

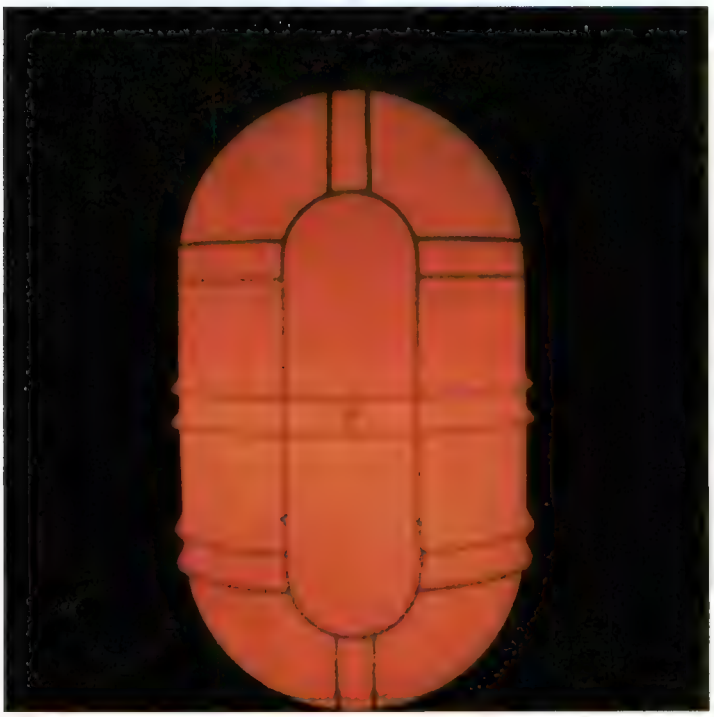
Viel Geduld gehörte dazu und noch mehr unverbrauchtes Filmmaterial – das Kapitel „Nachtaufnahmen" war vor gar nicht so langer Zeit noch ein recht dunkles. Damals waren nur wenige Kameras mit Belichtungsmesser ausgerüstet, und wenn, dann mit dem guten, alten Selenmeßwerk. Bei Sonnenschein versah es anstandslos seinen Dienst und auch an trüben Tagen konnte man noch ein einigermaßen exaktes Ergebnis von ihm erwarten. Aber nachts? Schon das Ablesen des Zeigerausschlags machte Schwierigkeiten. Die Taschenlampe gehörte somit zur Normalausstattung des fotografischen Nachtwandlers, wie Stativ und Drahtauslöser – nicht etwa um die ausgewählten Motive zu beleuchten, sondern um den Selenzeiger ausfindig zu machen. Meist spürte man ihn am Rand des Ausschlagfeldes auf, mitunter wirkte es so, als hätte er sich dorthin ängstlich zurückgezogen, denn bei Motiven, die nur sehr schwach beleuchtet waren, versagte er völlig. Dann hieß das Motto „Schätzen" – Daumen mal Pi. Natürlich ging dabei einiges an Filmen drauf, doch immerhin kam man auf diese Weise zu einer ganzen Serie von Aufnahmen eines einzigen Motivs – und mit Glück war eine gut belichtete dabei. Ich hatte zu diesen Zeiten, während meiner Ausbildung, das unbestrittene Vergnügen, Kurse für Freizeitfotografen, Thema: „Nachtaufnahmen" zu begleiten. Angeblich richtige Belichtungszeiten wurden dabei abgehandelt wie Börsentips – wer den Belichtungsmesser mit dem weitesten Meßumfang hatte, der war an diesem Abend König.

Mit der Verbreitung der CdS-Meßzellen in Spiegelreflexkameras verabschiedete sich diese vielleicht etwas umstrittene Amateurfoto-Romantik – an den Meßergebnissen gab es fortan nichts mehr zu rütteln. Als ich unlängst die Bilder für die nebenstehende Serie machte, wurde ich unwillkürlich an die im Grunde noch gar nicht so alten Zeiten erinnert. Blende? Belichtungszeit? Meßumfang? – Wen kümmerts? Es sind zwar in der Zwischenzeit nur einige Jahre vergangen und doch scheinen diese Kriterien beim Thema „Nachtaufnahmen" einem historischen Fachwörterlexikon entnommen worden zu sein. Blende? – Davon weiß der SX-70-Fotograf garnichts, warum auch? Auf die Schärfentiefe hat er ohnehin keinen Einfluß. Überdies ist sie erstaunlich umfangreich; selbst wenn die erkennbaren Motivebenen in größeren Abständen voneinander entfernt liegen, ist der Schärfenbereich so gut wie immer ausreichend. Belichtungszeit? – Bei der SX-70 ebenso unwichtig für den Anwender wie die Blende. Bei langen Belichtungszeiten, wie hier, ist allerdings ein Stativ – mittelschwere Ausführung – Bedingung. Wie lange der Verschluß offen bleibt, kann man höchstens mit der Stoppuhr messen – bei unseren Nachtaufnahmen jedenfalls zu lange, um ohne Stativ nicht zu verreißen. Zu dieser Einheit kommt noch der Drahtauslöser, damit der manuelle Druck auf den Auslöser nicht die Stabilität des Dreibeins zunichte macht. Und schließlich der Meßumfang? – Seine Grenzen wurden bei nebenstehenden Praxisbeispielen nie erreicht. Die Bilder wurden durchweg bei schwacher und schwächster Objekthelligkeit gemacht, der Verschluß öffnete sich – und irgendwann ging er wieder zu. In jedem Fall kam anschließend ein exakt belichtetes Bild zum Vorschein. Lediglich bei einem Motiv mußte ich zweimal auf die Auslösetaste drücken: die kreisförmige Lampe in dem Bogenfenster (untere Reihe, mittleres Bild) war hell genug, um den Kameraverschluß reagieren zu lassen – er schloß zu früh. Zwar war die Lampe präzise belichtet, doch die Randzonen des Fensters kamen zu schwach. Im Originalbild sind sie einwandfrei zu erkennen, da das Bild jedoch gedruckt werden sollte, mußte eine zweite – hellere – Aufnahme her. Einige Nuancen gehen nämlich während des Repro-Prozesses für die Druckunterlage leider immer verloren.

Die Kamera belichtete vollautomatisch auf die dominierende Hell-Partie.

Ein kunstvoll geschnitztes Portal mit schwachem Laternenlicht von links.

kein Problem



Signallampe an einem Bauzaun – auch hier stimmte die Automatik-Zeit.

Diese Bleiverglasung mit dem hübschen Motiv wurde von hinten beleuchtet.

Erst das zweite Foto war ein Treffer – das Meßauge wurde 4 sec verdeckt.

Schwaches Laternenlicht von links reichte für die exakte Wiedergabe aus.

minolta
XD5
MD ROKKOR
MINOLTA

Neu. Minolta XD-5. Sie bekommen Multiautomatik. Und bezahlen Einzelautomatik.

Die Minolta XD-5 ist eine neue Spiegelreflex-Kamera mit Zeitautomatik, Blendenautomatik, einer Fülle von programmierbaren Belichtungs-Funktionen und allen manuellen Einstellmöglichkeiten. Zu einem Preis, den man bisher nicht für möglich gehalten hat. Aber was das Erstaunlichste ist: Sie belichtet immer richtig. Sogar wenn sie falsch eingestellt ist.

Nobody is perfect. Nehmen wir einmal an, Sie fotografieren eine Schneelandschaft. Und noch dazu bei Sonnenschein. Nehmen wir weiter an, die Verschlußzeit ist bei Blendenautomatik aus Versehen viel zu lang eingestellt, auf z. B. eine halbe Sekunde. Was passiert bei allen anderen Blendenautomaten? Sie halten starr die vorgegebene Zeit ein (in unserem Fall 1/2 s) und verkleinern die Blende auf das Minimum (z. B. 16 oder 22). Das Ergebnis: totale Überbelichtung.

Ganz anders die Minolta XD-5. Sie kontrolliert erst einmal den vorgegebenen Wert. Ermittelt den Fehler und korrigiert ihn. Wie macht sie das? In unserem Beispiel wählt sie bei Blendenautomatik zuerst die kleinstmögliche Blende, und da dies nicht ausreicht, bestimmt sie sogar die erforderliche Verschlußzeit! Denn nur die XD-Kameras von Minolta haben ein kybernetisches System, das Blenden- und Zeitautomatik flexibel miteinander verbindet. Das Ergebnis: immer gut belichtete Bilder.

Wie hätten Sie's denn gern? Die Minolta XD-5 erfüllt Ihnen automatisch jeden Wunsch. Wenn Sie größte Schärfentiefe wollen, programmieren Sie: kleinste Blende. Wenn Sie eine Bewegung gestochen scharf festhalten wollen, wählen Sie: kürzestmögliche Belichtungszeit. Wenn Sie eine bestimmte Zeit vorgeben wollen. Kein Problem. Die Blendenautomatik sorgt für die richtige Blende. Wenn Sie eine bestimmte Schärfentiefe wollen (z. B. mit Blende 8, 16 oder 1,4), dann wählen Sie: Zeitautomatik. Und Sie bekommen die passende Verschlußzeit. Natürlich können Sie auch Blende und Zeit manuell einstellen. Ihrer Kreativität sind also keine Grenzen gesetzt.

Sie geht Ihnen zur Hand. Dafür gibt es mehr als einen guten Grund: Sie ist kompakt. Sie hat keine 1000 Hebel. Sie ist erstaunlich einfach zu bedienen. Sie hat einen hellen Sucher mit neuartiger Einstellscheibe, die das Scharfstellen im Handumdrehen ermöglicht. Nicht zu vergessen den schnell montierbaren Auto-Winder-D und die vollautomatischen Elektronenblitzgeräte Auto-Electroflash 200 X und 132 X. Bleibt noch zu sagen, daß Minolta einer der wenigen Kamerahersteller der Welt ist, der sein optisches Glas und die hochwertigen Rokkor-Objektive selbst herstellt. Der Qualität wegen.

Was Sie noch interessieren dürfte. Die Minolta XD-5 ist der preiswerteste Mehrfachautomat, den es heute auf dem Markt gibt. Am besten, Sie gehen zu Ihrem Fachhändler, denn die Minolta XD-5 sagt mehr als diese 386 Worte.

Faszinierende Fotografie, faszinierend einfach.

minolta

2070 Ahrensburg

Jetzt werden Direktabzüge vom Dia im Hobbylabor noch einfacher. Mit dem neuen KODAK EKTAPRINT R-14 3-Bad-Prozeß.

Colorvergrößerungen vom Dia – naturgetreu oder kreativ verfremdet, immer im individuell festgelegten Ausschnitt und im wirkungsvollen Großformat – das macht der neue KODAK EKTAPRINT R-14-Prozeß jetzt auch im Hobbylabor möglich. Mit nur drei Chemiebädern, damit das Hobby nicht zur Arbeit wird. Ab sofort erhältlich bei Ihrem Fotohändler.
Ob vom Negativ oder Dia, ob in Color oder in Schwarzweiß: KODAK Materialien bieten den hohen Stand moderner Prozeßtechnik für das Hobbylabor.

Zu Ihrer ausführlichen Information steht Ihnen kostenlos die KODAK Broschüre „KODAK Materialien im Hobbylabor" zur Verfügung, die Sie per Coupon anfordern oder beim Fotohandel erhalten können.

Kodak

Ich bitte um Zusendung der KODAK Informationsbroschüre.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

KODAK AG, Abtl. Marketing, Fotografen und Labors, Postfach 369, 7000 Stuttgart 60

KODAK Materialien im Hobbylabor, damit Sie die Qualität der Profis erreichen können.

Duka-Magazin

Aktuelle Trends und grundsätzliche Stellungnahmen zu Fragen der Negativ- und Positiv-Technik

Die Hochtemperatur-Entwicklung und modifizierte Color-Verfahren

Heinz von Lichem

Ruhe nach dem Sturm oder Ruhe nach der photokina – so könnte man in etwa die derzeitige Situation auf dem Labor-Sektor bezeichnen. Doch so ganz ruhig ist die Lage tatsächlich gar nicht, denn jetzt kommt laufend und in dichter Folge das auf den Markt, was weiland in Köln auf dem internationalen Fotografen-Mekka vorgestellt wurde. Dazu gehören einmal Geräte und andererseits Chemikalien und modifizierte Naß-Verfahren. Doch eines steht jetzt – bei erster Bestandsaufnahme fest – die neuen Sachen bringen uns insgesamt um einen, oft auch um mehrere Schritte weiter. Die Devise heißt: „Besser und einfacher"; die Devise lautet aber auch „ besser, einfacher – und schneller".

Duka-Trend: Er geht ins Detail, in die Modifizierung von Systemen, Geräten, Chemie für ganz bestimmte und unterschiedliche Anwendergruppen. Dies sei an einem Beispiel belegt: Vor gut 20 Jahren mußten Amateure und Profis mit ein- und denselben Systemen – mehr oder weniger umständlich – arbeiten. Heute verfügen wir über sehr stark differenzierte Verarbeitungskomponenten, die uns sowohl schnelle als auch gewohnt langsame Verarbeitung ermöglichen. Der Witz bei der Sache ist: Jener, der schnell arbeiten muß, der kann dies. Wer aber gewohnt ist, in Muße zu vergrößern, der kann dies ebenfalls. Und wer einmal schnell, dann wieder gemütlich-langsam kreieren will, der kann einmal so und einmal so.

Ein altes Gesetz der Chemie besagt: Eine Verdoppelung der Temperatur führt zu einer Verdoppelung der Reaktionsgeschwindigkeit! Nun, was dem chemischen Grundwissen billig ist, soll dem Fotografen Recht sein – dachte sich Tetenal, ein ohnedies auf „heiße" und schnelle Prozesse spezialisierter Hersteller. Während aber noch vor wenigen Monaten die Frage des „heißen" (= schnellen) Prozesses ein Anlaß zur Diskussion war, bietet Tetenal jetzt bereits ein serienreifes Schwarzweiß-Schnellverfahren an.

Die Hochtemperatur-Entwicklung mit Eukobrom-flüssig: Fotopapiere lassen sich nun auch bei erhöhter Temperatur einwandfrei entwickeln. Tetenal prüft dies an einem Beispiel nach und zwar mit Agfa-BN-310-Vergrößerungspapier. Dabei ergaben sich folgende Entwicklungszeiten in Verbindung mit folgenden Temperaturen des Entwicklerbades: 60 sec bei 20°C; 25 sec bei 30°C; 10 sec bei 40°C; 6 sec bei 50°C und 5 sec bei 60°C.

Alle Ergebnisse waren in ihrer Qualität bei diesem heißen und schnellen Eukobrom-Verfahren konstant. Dem Verarbeiter steht daher ab sofort mit Eukobrom-flüssig ein Entwickler zur Verfügung, der mal langsam, mal schneller, mal blitzschnell eingesetzt werden kann. Eines aber ist klar: Je höher die Temperatur und je schneller daher die Entwicklungszeiten werden, desto genauer muß das Timing erfolgen – Beispiel: Bei einer Entwicklungszeit von 5 sec würde eine Überziehung der Zeit um 1 sec bereits einem Fehlerfaktor von 25% entsprechen (in Worten: Ein Fünftel!).

Wer also heiß und schnell arbeitet, braucht unbedingt ein exaktes Zeit-Steuergerät. Wer dann bereits Besitzer des neuen Leitz-Focomat-Autofocus-System sein sollte, der hat's fein: Der zugehörige Focotimer (siehe COLOR FOTO 2/79, Seite 50) arbeitet in 0,1-sec-Schritten mit digitaler und akustischer Zeit-Signalisierung. Also schnell und – laut – genug, um auch 5 sec Entwicklungsdauer timen zu können. Wer über ein Zeit-Steuergerät verfügt, der schafft 10 sec Entwicklungsdauer auch noch bei Kontrolle mittels Uhr. Übrigens zum Thema Uhr: Eine Stop-Uhr, wie sie Sportler verwenden, gehört einfach in jede Dunkelkammer. Wir tragen sie an einer Schlaufe um den Hals und können dann damit unzählige Abläufe kontrollieren.

Die Hochtemperatur-Methode mit Eukobrom-flüssig kann also nun à la Rezeptur bewältigt werden. Benötigen werden dieses schnelle Verfahren unter anderem eilige Presseleute, Bildagenturen, Verlage, Wissenschaftler – aber auch der engagierte Amateur (vom Profi ganz zu schweigen). Und das Schöne daran ist, daß wir damit auch, wenn wir Zeit haben, gewohnt langsam arbeiten können.

Aber auch auf dem Sektor Farbe bietet Tetenal Neues und beweist eine gewohnt schnelle Reaktion auf die Wünsche der Verbraucher.

Tetenalcolor High Speed Umkehrprozeß UK 3 liquid: Er ergänzt den Prozeß UK 2, der zur Verarbeitung aller Color-Umkehrpapiere dient, die im Kodak-Ektaprint R 14 zu verarbeiten sind. Der neue UK 3 Prozeß beinhaltet nur 3 Bäder, hat kürzere Verarbeitungszeiten, die Zweitbelichtung ist überflüssig, die Umkehrung des Bildes geschieht im Rahmen der Colorentwicklung. Das Verfahren steht daher ganz im Sinne der Trommel-Entwicklung, die ja weit verbreitet ist. Der Packungsinhalt besteht entweder aus Konfektionierungen für 1 Liter oder für 5 Liter (Erstentwickler, Farbentwickler, Bleichfixierbad).

Achten Sie bei diesem Verfahren darauf, daß das Papier mit seiner Rückseite nicht vollständig gegen die Innenwand der Trommel anliegt, um mangelnde Auswässerung zu unterbinden und um blaue Bildränder vermeiden zu können. Man sollte daher Trommeln mit Format-Haltern einsetzen. Wie bereits gesagt, entfällt die Zweitbelichtung. Das Zwischenergebnis kann aber bereits nach der Wässerung, die auf die Erstentwicklung folgt, bei normalem Licht betrachtet werden! Außerdem bewirkt eine Überziehung der Wässerungs- und Bleichfixierzeit keine Qualitätsverschlechterung. Wenn wir den Kontrast erhöhen wollen, kann die Erstentwicklungszeit um 30% erhöht werden, um den Kontrast zu mindern, genügt es, die Erstentwicklungszeit um 30% zu verkleinern.

Neu überarbeitet, wesentlich umfangreicher wurden auch die Gebrauchsanweisungen für die beliebten Tetenal-Arbeitssätze für Color-Negativfilme (also nach Prozeß C-41 und nach Agfacolor-Prozeß-70) gestaltet. Und zwar in deutscher, englischer und französischer Sprache in einem Exemplar zusammengefaßt.

Die gleiche Überarbeitung hat man auch dem Neofincolor-Entwickler angedeihen lassen. Dieser Tetenal-Neofincolor-Entwickler kommt, während Sie diese Zeilen lesen, nicht nur in neuer Verpackung, sondern auch mit verbessertem Inhalt auf den Markt – also nichts wie auf ins Heimlabor! Hier möchten wir auch noch auf den Tetenal-Kontur-Entwickler verweisen, der sich hervorragend zur Verarbeitung von Äquidensitenfilmen (z. B. Agfacontour) eignet.

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Die neue Rodenstock-Familie: Rodagon Rogonar-S · Rogonar · Eurygon

Lieber Leser, mit dem nachfolgenden Erfahrungsbericht stellt Ihnen unser Duka-Spezialist, Heinz von Lichem, eine Palette neuer Rodenstock-Objektive vor. Lesen Sie, zu welchen Ergebnissen er bei seinen Versuchen gekommen ist und was Sie von diesen Vergrößerungs-Objektiven erwarten können. Selbstverständlich werden wir zu gegebener Zeit auch über Vergrößerungs-Objektive anderer Hersteller berichten. Red.

Die Sache erinnert mich an die Art, wie Bergsteiger noch vor wenigen Jahren unterwegs waren: Mit Seilen, Haken, Karabinern – die alle und jeder für sich gute 2000 bis 3000 kg Bruchlast aufweisen. Gleichzeitig aber verwendete man zu Sicherungszwecken einen Pickel mit Holzschaft. Im Falle eines Sturzes hielt dann die gesamte alpinistische Sicherungskette – bis auf den Holzschaft des Pickels, der natürlich sofort auseinanderbrach.

Sehen Sie, liebe Leser, das Denken in Systemketten muß konsequent und bis ins Detail durchdacht sein – sonst geht die ganze Sache schief. Was beim Bergsteigen sich leider als tödlicher Fehler entpuppt, hat natürlich in der Dunkelkammer – Gott sei Dank – keine tragischen Ausrutscher zur Folge. Der Vergleich mit der alpinen Sicherungskette trifft aber auch auf die Fotografie zu, denn jede Kette ist nur so stark (oder schwach) wie ihr schwächstes Glied.

Aufnahme- und Verarbeitungskonsequenz

Wenn wir schon mit hochwertigen, ja vielleicht sogar mit exzellenten Objektiven und Gehäusen fotografieren, dann sollten wir auch den gleichen Anspruch bei der Selbstverarbeitung anlegen. Und genau in diesem Punkt läßt bei nicht wenigen Selbstverarbeitern das Denken aus. Da werden dann irgendwelche Vergrößerungsobjektive eingesetzt, deren Leistungsvermögen in keinen Einklang mit der Aufnahmequalität zu bringen ist. Oder man setzt Vergrößerungsobjektive für große Linearmaßstäbe ein, weiß aber überhaupt nicht, daß das betreffende Objektiv nur für Maßstäbe bis ca. 8fach optimiert und gerechnet ist.

Mit einem Wort: Kritik- und vernunftlos wird leider nur zu oft am Sektor der Vergrößerungsoptik gesündigt.

Die Rodenstock-Familie: Seit Jahrzehnten bietet Rodenstock ein komplettes Programm an Vergrößerungsobjektiven, das exakt für jeden Normal- oder hochangesiedelten Anspruch konzipiert ist. Ein umfassendes Programm, das auch den kleinen Geldbeutel berücksichtigt, das aber auch in höchste Leistungsklassen hineinreicht. Und dazu bietet Rodenstock außerdem noch den ausgewogenen Mittelbereich, der Beachtliches leistet, der aber dennoch besonders preisgünstig einzuordnen ist. Alles in allem handelt es sich um eine klassische Objektiv-Familie, die in ihrer anwendungstechnischen Konsequenz, in ihrer Preis- und Qualitätsabstufung, völlig vergleichbar ist mit einem der gängigen SLR-Aufnahmeobjektiv-Systeme. Das, was also die Kamerahersteller seit langem betreiben, ist für Rodenstock im Objektivbau selbstverständlich.

1. Rodagon, Rogonar-S und Rogonar verkörpern, ebenso wie Eurygon und Apo-Rodagon, die neu-berechnete Vergrößerungsobjektiv-Familie.

2. Das Apo-Rodagon 2,8/50 ist apochromatisch korrigiert, demnächst lieferbar und stellt innerhalb der Rodenstock-Philosophie das Maximum dar.

Die neuen Rodenstock-Objektive

Teils handelt es sich um vertraute Namen (wie z. B. Rodagon), teils handelt es sich um neue und verheißungsvolle Begriffe – wie Rogonar-S, Rogonar (das Eurygon spielt hierbei eine Sonderrolle; doch davon später mehr).

Wer die Wahl hat – hat die Qual? Auf den ersten Blick scheint es für den Anwender schwierig zu sein: Welches Objektiv soll man kaufen, welches Objektiv soll man für welchen Zweck einsetzen? Wie lauten meine Qualtätsansprüche? Wie dick oder wie dünn ist mein Geldbeutel? Soll ich 3-, 4- oder 6-Linser verwenden? Wie steht es mit einem Weitwinkel-Vergrößerungsobjektiv? Was bringt ein Weitwinkel in der Duka? Mit welcher Blendeneinstellung arbeitet „mein" Rodenstock-Objektiv am besten? Was ist eigentlich der beste Linearmaßstab?

Sehen Sie, liebe Duka-Freunde, das sind die wichtigsten Fragen, die wir uns stellen müssen. Diese Fragen werden wir – bezogen auf die neuen Rodenstock-Objektive exakt beantworten! Sie brauchen dann nur noch Ihre Finanzen checken und klären, wie hoch oder wie weniger hoch Ihre Qualitätsansprüche an das fertige Vergrößerungsbild sind.

Rodenstock hat die gesamte Objektivpalette neu berechnet, verbessert und in allen optischen Kriterien um einiges angehoben.

Das bezieht sich auf die Verzeichnung, auf den Astigmatismus, auf die chromatische und sphärische Aberration. Die neuen Rodenstock-Objektive sind besser als die „alten" – auch wenn diese bereits einen internationalen Qualitätsmaßstab darstellten, der längst zu einem Gütebe-

griff geworden ist. Rodenstock hat sich wiederum erneut einen eigenen hohen Level gestellt und diesen bedingungslos in die Praxis übertragen. Das Resultat dieses Verhaltens: 31 (!) neue Vergrößerungsobjektive, die nun laufend ihre Markteinführung erleben werden. Wir erhielten typische Vertreter dieses Sortiments, haben damit ausführlich gearbeitet und haben dadurch Gelegenheit, die exakten Anwendungsmöglichkeiten dieser Objektive zu nennen. Zur Verfügung standen:
Die Rodagon-Objektive 2,8/50 und 4,0/50 sowie 5,6/80. Außerdem das Rogonar-S 2,8/50, das Rogonar 2,8/50, das Trinar 3,5/50 und 4,5/75; außerdem das Eurygon 4,0/80 mm. In dieser Palette, im Praxiseinsatz erprobt, sind mit Ausnahme des verheißungsvollen Apo-Rogonar – alle neuen Typen vertreten.

Vom 3- zum 6-linsigen Vergrößerungsobjektiv

Objektive des Typs Rodagon gehören zu den 6-Linsern, der Rogonar-S-Typ gehört zu den 4-Linsern, Rogonare und Trinare sind 3-Linser. Das Eurygon, ein Weitwinkel-Vergrößerungsobjektiv, ist ein 6-Linser. Mit dieser Unterteilung in 3-, 4- und 6-Linser, in normalbrennweitige und Weitwinkel-Objektive sind erste Anwendungsrichtlinien vorgegeben (und auch Preisklassen). Innerhalb dieses Sortiments findet jeder Anwender garantiert sein Objektiv und kann außerdem noch zwischen extrem lichtstarken und normallichtstarken Objektiven wählen.
Wir wollen uns hier in erster Linie mit den Brennweiten für Kleinbild und Mittelformat beschäftigen, die alle über Norm-Gewinde verfügen. Nur die sehr langen Duka-Brennweiten – z. B. 300 mm – haben entsprechend größere Anschlußgewinde (dies nur am Rande). Eine Reihe dieser Objektive für KB und Mittelformat eignet sich außerdem für Makro-Aufnahmen am Balgengerät. Bei diesem Verwendungszweck muß natürlich die Eintrittsöffnung des Beleuchtungssystems der Leuchtblende abgedeckt werden (z. B. mit einem Klebestreifen). Hier sei nur betont: Jeder Fotograf, der selbst vergrößert, besitzt in Form des Vergrößerungsobjektivs gleichzeitig ein – je nach Objektivgruppe – ohne weiteres exzellentes Makroobjektiv, das ja für kurze Entfernungen optimiert ist! Doch zurück zur Duka.
Apo-Rodagon 2,8/50 mm: Ein noch nicht lieferbarer Leckerbissen, über den wir – sobald verfügbar – einen eigenen Bericht im Duka-Magazin verfassen werden. Hier sei nur gesagt: Das Spitzen-Objektiv in der Rodenstock-Reihe für extreme Farb- und SW-Ansprüche; apochromatisch korrigiert. Das, was bisher bekannt ist, deutet auf einen neuen Maßstab der Duka-Optik hin. Wer also in einsame Bild-Dimensionen vorstoßen will, sollte noch auf die Markteinführung (demnächst) dieses apochromatischen Objektivs warten, um elitäre Ansprüche befriedigen zu können. Aber bedenken Sie: Qualität fordert ihren Preis.
Rodagon-Objektive: Abgesehen vom Apo-Rodagon, ein Hochleistungsobjektive (6-Linser) für höchste Ansprüche. Lichtstärken und Brennweiten für KB und Mittelformat: 2,8/50; 4,0/50; 4,0/60; 4,0/80; 5,6/80 und 5,6/105 mm. Blendenskalen in halben und ganzen Werten rastend; Leuchtblende; abschaltbare Rastblende für stufenlose Einstellung bei Farbarbeiten. Sehr griffiger Bedienungsring der Blendeneinstellung.

Linearmaßstäbe von 2- bis 20fach

Anwendungsempfehlung: Alle Rodagon-Objektive sind für 10fachen Linearmaßstab optimiert, erfassen aber spielend und erstklassig auch Linearmaßstäbe bis 20fach und selbstverständlich auch kleinere Maßstäbe bis zu 2fach. Das lichtstarke 2,8/50 bietet erhöhte Einstellhelligkeit und erhöhten Fokussierkomfort am Grundbrett als z. B. das 4,0/50. Die Blende 2,8 hat aber nur die Funktion einer Einstellblende und nicht einer Arbeitsblende. Bereits ab Blende 5,6 erbringt das Objektiv beachtliche Leistung, wobei die beste Leistung bei Blende 8 gegeben ist.
Die Rodagone mit Lichtstärke 4,0 (egal in welcher Brennweite) verfügen ebenfalls über dieselben Leistungskriterien – also: Bei Blende 8 ebenfalls beste Bildwiedergabe. Rodagone spielen ihre volle Stärke nicht nur bei SW, sondern vor allem bei Farbarbeiten aus. Rodagone können unbegrenzt als Makroobjektive am Balgen verwendet werden. Auch bei den Rodagonen mit Lichtstärke 4,0 dient diese als Einstellblende und nicht als Arbeitsblende.
Brauchen wir extreme Lichtstärke?
Nicht nur für die lichtstarken Rodagone, sondern auch für die anderen Lichtriesen von Rodenstock gilt: Die große Einstellhelligkeit, das besonders einfache Fokussieren, erhöhen den Duka-Komfort entscheidend. Vor allem Fehlsichtige sollten sich dieser Tatsache bewußt werden. Die Bildqualität selbst ist mit den lichtstärkeren oder lichtschwächeren Objektiven identisch. Es dreht sich also um den Duka-Komfort, der aber wiederum ein Plus an Sicherheit und Schnelligkeit erbringt.
Rogonar-S-Objektive: Anspruch, Leistung und Preis stehen bei diesen 4-Linsern in besonders günstiger Relation. Rogonar-S-Objektive vertreten also sozusagen innerhalb der Rodenstock-Familie den Typ der anspruchsvollen Mittelgruppe bei besonders günstigem Preis. Rogonar-S-Objektive werden daher für sehr viele Anwender mit großem Qualitätsbewußtsein „der Objektiv-Typ der Wahl" sein. Auch hier wieder gibt es Rastblende in halben und ganzen Stufen; abschaltbar; beleuchtet.

3. Rodagone zählen zu den bekanntesten Hochleistungsobjektiven in der Dunkelkammer. Es gibt eine lichtstarke Variante mit Lichtstärke 1:2,8.

4. Die Rogonar-S-Objektivreihe bietet einen gelungenen Kompromiß zwischen günstigem Preis und dennoch großem Qualitätsniveau.

Eine höhere Lichtstärke für kürzere Belichtungszeiten

Typen für KB und Mittelformat: 2,8/50; 4,5/60; 4,5/75; 4,5/90 und 4,5/105. Das Rogonar-S 2,8/50 mm sollte die Blende 2,8 nur zur Einstellung verwendet werden und bietet hier wiederum den Komfort des Lichtriesen. Bereits bei Blende 5,6 erbringt das Objektiv gute Leistung; die beste Abbildung aber ist bei Blende 11 gegeben (zum Unterschied zu den Rodagonen, wo dies bereits bei Blende 8 der Fall ist). Und in diesem Fall zeigt sich eben bereits ein anwendungstechnischer Unterschied:

Fortsetzung von Seite 45

Beste Abbildungsleistung bei Blende 8 (Rodagone) heißt im Vergleich zu bester Abbildungsleistung bei Blende 11 (Rogonar-S) eben, daß wir mit kürzeren Belichtungszeiten arbeiten können und zwar mit doppelt so kurzen. Wir arbeiten also schneller und eventuell thermisch günstiger. Letzterer Aspekt hängt natürlich nur vom Vergrößerer ab. Doch lassen Sie mich dies an einem Beispiel noch belegen: Eine Belichtungungszeit von 30 sec bei Blende 8 wird eben zu 60 sec, also eine Minute, bei Blende 11. Der Schnelligkeitsfaktor kann also sehr wohl eine Rolle spielen – vor allem dann, wenn große Linearmaßstäbe erzielt werden sollen mit entsprechend langen Belichtungszeiten. Ansonsten ist aber auch das Rogonar-S für 10fachen Linearmaßstab optimiert und deckt ebenfalls insgesamt einen Bereich von 2fach bis 20fach linear ab.

Für Mittelformate
das Rogonar-S 90mm

Für Mittelformat: Das 75er Rogonar-S eignet sich für Vorlagen bis 6 x 6, während das 90er Rogonar-S auch noch 6 x 7-Idealformat verkraftet. Ich würde also sagen: Wer bereits Mittelformat besitzt oder da einsteigen will, sollte innerhalb der Rodenstock-Objektiv-Familie von vorneherein das 90er Rogonar-S erwerben, um eben alle Mittelformate von 4 x 4 bis 6 x 7 vergrößern zu können.

Rogonar: Sozusagen das Rodenstock-Objektiv für den Duka-Einsteiger. Sehr preisgünstiger 3-Linser, der aber die erfreuliche Lichtstärke von 2,8 bei 50 mm Brennweite besitzt. Rastblende in ganzen Werten (keine halbe Werte); Rastblende nicht abschaltbar. Beleuchtete Blendenskala. Auch hier erfüllt die Blende 2,8 die Funktion als Einstellblende und nicht als Arbeitsblende. Das Rogonar ist für 4fachen Linearmaßstab optimiert; bei Farbarbeiten deckt es einen Bereich von 2fach bis 8fach ab, bei SW-Arbeiten von 2fach bis 20fach. Das Rogonar sollte unbedingt bei Blende 11, für die es optimiert ist, eingesetzt werden.

Rodenstock selbst bezeichnet die Leistung bei 5,6 als „befriedigend". Insgesamt stellt das Rogonar eine beachtliche Sache dar, weil: Bisher waren preiswerte Duka-Dreilinser nur normal-lichtstark – jetzt gibt es diesen Einsteiger-Objektivtyp auch als Lichtriesen. Damit wird in einer sehr niedrigen Preisklasse dennoch der große Einstellkomfort des lichtstarken Objektivs ermöglicht. Diese Markt- und Produktstrategie kann nur als vorbildlich bezeichnet werden. Hier seien noch kurz die Trinare erwähnt: Preiswerte Dreilinser mit beleuchteter Rastblende, aber in geringen Lichtstärken: Einmal als 3,5/50 für KB und einmal als 4,5/75 für alle Mittelformate bis 6 x 6.

Eurygon: Drei Weitwinkel-Vergrößerungsobjektive mit jeweils Lichtstärke 4,0 und in Brennweiten von 40, 60 (in Vorbereitung) und 80 mm. Hochwertige 6-Linser für sehr hohe Ansprüche (gehören zur Qualitätsklasse der Rodagone). Bereits bei Blende 5,6 gute Leistung und beste Leistung schon bei Blende 8. Selbstverständlich mit beleuchteter, abschaltbarer Rastblende in ganzen und halben Schritten. Sehr für Makrozwecke geeignet. Optimiert für 10fachen Linearmaßstab und außerdem insgesamt berechnet für einen Maßstab von 2fach bis 30fach (!!!).

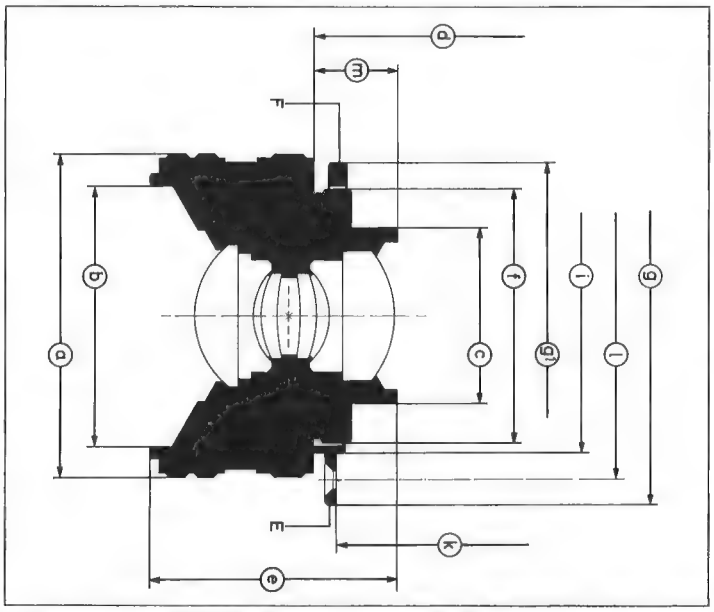
Mehr Bildfläche
durch die Weitwinkel-Eurygone

Besonderer Anwendervorteil: Abgesehen von der Klassifizierung als 6-Linser und des bis zu 30fachen Linearbereiches bieten die Eurygone als Weitwinkel folgende, entscheidende Vorteile: Im Vergleich zu einer Normalbrennweite erbringt ein Weitwinkel-Objektiv 30% mehr Linearmaßstab am Grundbrett und um 70% mehr an Bildfläche. In der Praxis heißt dies: Wenn wir bei einem bestimmten Vergrößerer auf dem Grundbrett mit Normalbrennweite nur maximal 12fach erzielen können, dann schafft das Weitwinkel-Eurygon noch bis zu 16fach! Wir ersparen uns also die Wand- und Bodenprojektion und verfügen generell über ungleich mehr Möglichkeiten für jede Art von Ausschnittkompositionen.

Zusätzlich sind die Eurygone Objektive, die vor allem den Sektor der Groß- und Riesenvergrößerung perfekt abdecken. Das 80-mm-Eurygon kann übrigens für Vorlagen bis einschließlich 6 x 9 verwendet werden.

Fazit: Aus den hier veröffentlichten Kriterien ergeben sich für den Anwender ganz klare Entscheidungsgrundlagen – die Wahl wird nicht zur Qual. Rodagone und Eurygone stellen die oberste Leistungsklasse der Rodenstock-Palette dar, sowohl was die Wiedergabequalität als auch den Duka-Komfort betrifft. Wer hohe Einstell-Lichtstärke wünscht, wird ein 2,8er Rodagon bevorzugen; ebenso bietet sich in diesem hohen Standard aber auch das Rodagon mit Lichtstärke 4,0 an (preiswerter als die hohe Lichtstärke). Wer auf dem Grundbrett bereits sehr große Maßstäbe haben muß, der wird zweifelsfrei das Eurygon bevorzugen. Die preiswerteren Rogonar-S-Objektive wiederum erfassen immer noch den Bereich bis zu 20fach, sollten aber für beste Wiedergabe mit Blende 11 verwendet werden. Auch hier gibt es die lichtstarke und die normallichtstarke (preisgünstigere) Alternative.

5. Das Rogonar: Ein sehr preiswerter Dreilinser, der dennoch über beleuchtete Rastblende und die große Lichtstärke von 1:2,8 (Duka-Komfort!) verfügt.



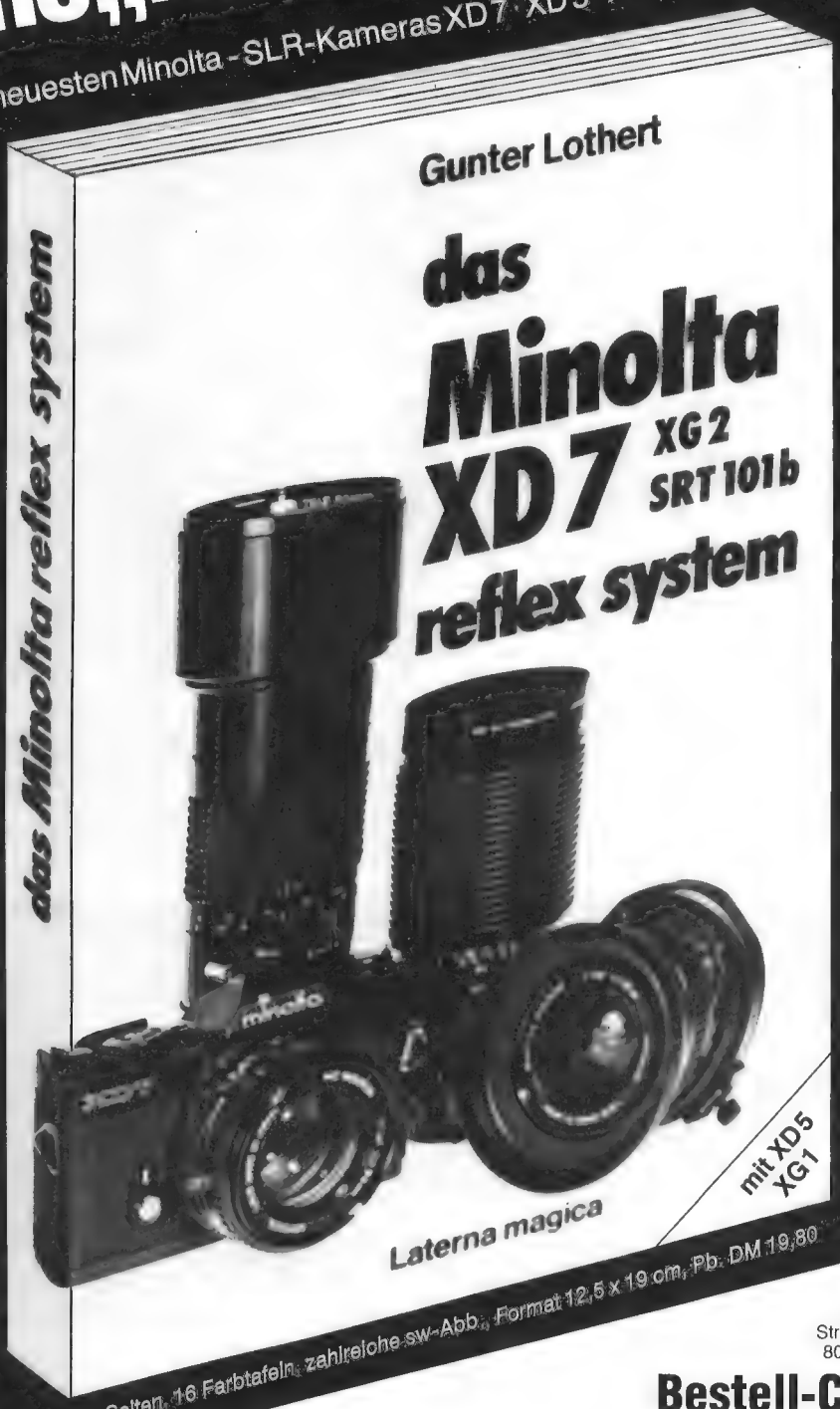
6. Querschnitt durch das Rodagon 2,8/50 mm. Ein Objektiv, das den gewohnt hohen Rodagon-Standard mit dem Vorteil der großen Lichtstärke vereint.

Lichtstarker Einstieg
auch für Newcomer

Rogonar und Trinare wiederum erfüllen einen ganz klaren Zweck: Nämlich dem Newcomer, dem finanzschwachen Jugendlichen einen – auch lichtstarken – Einstieg zu ermöglichen. Der Trend geht aber eindeutig zur hohen und höchsten Qualität. Nicht nur ich, sondern auch die Mehrzahl der Anwender fordern vom Vergrößerungsobjektiv höchste Qualitäten bei immer größeren Ansprüchen an den Linearmaßstab (erzielbar am Grundbrett . . .). Und unter diesem Gesichtspunkt sind Rodagone, Eurygone und Rogonar-S-Objektive zweifellos empfehlenswert. Es muß noch einmal gesagt werden: Wer mit einer optisch hochwertigen 2000-DM-Ausrüstung fotografiert, sollte bei der Weiterverarbeitung im Duka-Bereich keinen Kompromiß eingehen. *Heinz von Lichem*

Neuerscheinung in der Reihe „Kamerasysteme"

Das umfassende Buch über die neuesten Minolta-SLR-Kameras XD7 · XD5 · XG2 · XG1



- Ausgereifte Technik ist hier nicht Selbstzweck, sondern Ausgangspunkt zum problemlosen Fotografieren
- Praxisorientierte Beschreibung der Kamerafunktionen
- rund 40 Objektive und das reichhaltige Zubehörprogramm im praktischen Einsatz
- Rasante Sportreportagen, extreme Gegenlichtschüsse, ausgefeilte Makroaufnahmen – der Autor zeigt den Weg zum optimalen Bild

Verlag Laterna magica
GmbH & Co. KG
Stridbeckstraße 48
8000 München 71

Bitte einsenden an den Verlag
Laterna magica
Stridbeckstraße 48
8000 München 71

Bestell-Coupon

Hiermit bestelle ich . . . . . Exemplare das Minolta XD 7 reflex system zu 19,80 incl. MWSt. zuzüglich DM 2,50 für Porto

Vor- und Zuname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

CFo 4/79

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Alle Farbprozesse in Trommel oder Schale:

Die modernen Farbverfahren für's Heimlabor werden immer schneller, die Temperaturen werden höher. Damit werden die Anforderungen an die exakte Einhaltung der Bädertemperaturen und der Verarbeitungszeiten zwangsläufig höher. Abweichungen von 10 bis 20 Sekunden werden schon zur Fehlerquelle, eine um nur $^1/_2$ Grad zu hohe oder zu niedrige Bädertemperatur ist bei manchem Prozeß ebenfalls schon unzulässig. Das gilt in erster Linie für alle Colorumkehrfilm-Entwicklungsprozesse, bei denen die Entwicklung in der Dose ja immer etwas problematisch ist. Sehr schnell erhält man Ergebnisse, die als „nicht typgerecht entwickelt" einzustufen sind und den Spaß an der Selbstverarbeitung schlagartig verschwinden lassen. Aber auch der genauen Reproduzierbarkeit ist Aufmerksamkeit zu widmen. Ein Prozeß, der mal gut mal mal schlechter ausfällt, je nachdem wie man gerade die Dose oder die Trommel bewegt hat oder wie genau man es gerade mit der Temperatur nahm, ist für die Eigenverarbeitung von Farbmaterial nicht brauchbar. Ganz abgesehen davon, daß Ausschuß gerade beim teuren Farbmaterial ins Geld geht.

Der Wurst-Labormat 400 vereint erstmalig alle wichtigen Voraussetzungen für exaktes Arbeiten: Genaue Temperierung der Bäder mit einer Exaktheit von 0,2 Grad Celsius, angepaßter Bewegungsrhythmus für Filme oder Papiere, selbstverständlich mit Bewegungsumkehr und ein eingebauter Timer mit digitaler Zeit-Ablaufanzeige und vier vorprogrammierbaren Zeiten.

Und dieses letzte Ausstattungsdetail ist es, das den Labormat 400 von anderen Geräte dieser Art grundsätzlich hervorhebt: vier elektronisch gesteuerte Micro-Codierschalter werden zur Vorprogrammierung des Prozeßablaufes eingestellt. Sie sind von 10 Sekunden bis 9 Minuten und 50 Sekunden in Schritten von 10 Sekunden einstellbar. Eine rot/grüne Leuchtdioden-Anzeige signalisiert die ablaufende Zeitprogrammierung. Zusätzlich zeigt eine große, leicht ablesbare Digitalanzeige-Einheit die ablaufende Zeit in Sekundenschritten an. Ca. 10 Sekunden vor Ablauf der gewählten Zeit ertönt ein akustisches Warnsignal, das auf das bevorstehende Ende des Programmschrittes aufmerksam macht.

Programmier-Timer für vier Schaltzeiten

Ein Taster unterhalb der Anzeigeeinheit läßt nach kurzem Antippen vom ersten zum zweiten, dritten und vierten Schaltschritt springen. Der jeweils aktivierte Codier-Programmschalter wird durch eine rote Signalleuchte angezeigt, die übrigen Programmschalter signalisieren grünes Licht. Ein weiterer Tastendruck läßt die vier Timer in Nullstellung für erneuten Programmbeginn springen. Eine äußerst exakte und noch dazu hochkomfortable Angelegenheit. Gegenüber herkömmlichen Programmier-Timern hat dieses System noch den großen Vorteil, daß die eingestellten vier Schaltzeiten stets ablesbar sind und nicht erst bei Beginn des Programmablaufes als Anzeige erscheinen. Diese Super-Uhr hat nur den Nachteil, daß sie auf vier Zeiten beschränkt ist. Wer umfangreichere Prozesse, wie zum Beispiel den Kodak Ektachrome E-6-Prozeß durchführt, kommt ohne eine zusätzliche Signaluhr nicht aus. Häufigste Verfahren sind aber Zweibad-, Dreibad- und wenige Vierbad-Verfahren.

Große Füllmenge des Mantelbades für gute Temperaturkonstanz. Die Füllung des Temperierwassers soll bis zu den beiden Messingwalzen reichen, dafür sind rund 30 Liter Wasser notwendig. Eine Edelstahl-Heizschlange mit 400 Watt Leistung erwärmt das Wasser von Raumtemperatur auf 38 Grad in etwa einer halben Stunde. In der Mitte des Beckens ist ein NTC-Fühler angeordnet, dessen Widerstandswert über eine Elektronik-Schaltung zur Schaltung der Heizung dient. Gut einstellbar und klar abzulesen ist das Zeigerinstrument zur Einstellung der Badtemperatur. Die Skala ist in Werte um 0,2 Grad steigend eingeteilt. Innerhalb des Instrumentes zeigen eine rote und eine gelbe Signalleuchte den Heizvorgang an; dabei bedeuten: Rot = Gerät heizt auf, Gelb = Arbeitstemperatur ist erreicht.

Eine Umwälzpumpe fehlt, durch die Rotation der Trommel wird das Mantelbad aber in dauernde Bewegung versetzt. Zudem ist die Heizschlange so großflächig angeordnet, daß eine ungleichmäßige Erwärmung bzw. Temperaturverteilung mit Sicherheit ausgeschlossen wird. Der Hersteller bietet selbst keine Trommeln an. Durch den indirekten Trommel-Antrieb können fast alle handelsüblichen Filmdosen oder Papiertrommeln verwendet werden. Von der Verwendung ausgenommen sind z. B. die Trommeln von Teufel/Simmard, die ja an beiden Enden hervorstehende Anschläge haben. Die Dose oder Trommel wird einfach auf den Trommelbock gelegt. Vier verschiebbare Gummi-Kontaktwalzen auf den großdimensionierten Messingachsen

Ein neues, komfortables Entwicklungsgerät für alle gängigen Farbverfahren ist der Wurst Labormat 400. Neu ist ein eingebauter Prozeßtimer mit vier vorprogrammierbaren Zeiten, von 10 Sekunden bis 9 Minuten schaltbar, und digitaler Ablaufkontrolle. Zehn Sekunden vor Programmende ertönt zusätzlich ein akustisches Signal.

Labormat P400 von Wurst

lassen sich individuell auf die Abmessungen einstellen. Besondere Hilfsvorrichtungen wie z. B. Kupplungsmagnetscheiben etc. sind nicht erforderlich, der Antrieb erfolgt indirekt über eine Gummipeese auf eine der beiden Achsen. Die Peese ist einfach von Hand umlegbar, damit wird eine niedrigere Umdrehungsgeschwindigkeit für die Filmentwicklung oder eine höhere Geschwindigkeit für Farbpapiere erzielt. Eine elektronisch gesteuerte Drehrichtungsumkehr schaltet den Antriebsmotor alle 4 Sekunden in die Gegenrichtung um. Die Spurbreite der beiden Achswellen kann verändert werden, damit auch sehr große Trommeln mit einem Durchmesser bis zu 175 mm verwendet werden können. Die maximale Trommellänge ist ca. 65 cm, geht also bis zum Papierformat 50 x 60 cm.

Der gesamte Trommelbock läßt sich herausnehmen, er ist nur mit zwei Stiften im Zwischenboden verankert. Das ist einerseits angenehm, wenn der Labormat einer Generalreinigung unterzogen werden soll und ist andererseits beabsichtigt, um von der Rotationsentwicklung auf Schalenbetrieb umstellen zu können. Dazu wird dann auch der Flaschenhalter abgenommen und der Wasserstand im Gerät verringert.

Der Labormat ist auch als Stationärgerät verwendbar

Das Labormat 400 ist auch für einen stationären Einbau vorbereitet. Die Seitenteile sind verstärkt und im Boden ist ein Abflußstopfen montiert, an den ein handelsüblicher Waschbekken-Siphon geschraubt werden kann. Ein Untergestell und weitere, zum System passende Becken und Tische sind ebenfalls im Programm des Herstellers, der den Labormat 400 übrigens zur Zeit noch direkt vertreibt und zwar zum Preis von DM 1198,– inkl. Mehrwertsteuer. Das Entwicklungsgerät ist aus anthrazitgrauem Polystyrol tiefgezogen und in der sogenannten Sandwich-Bauweise hergestellt. Die Materialstärke ist mehr als ausreichend, so daß das Gerät eine hohe Eigenstabilität besitzt und auch in betriebsbereitem Zustand mit Wasserfüllung transportiert werden kann. Die Gehäusedurchführungen für die Heizschlange, den Temperaturfühler und die Motorwelle sind in handwerklich sauberer Art ausgeführt und bestätigen den guten Eindruck, den man auf den ersten Blick von diesem Laborgerät hat.

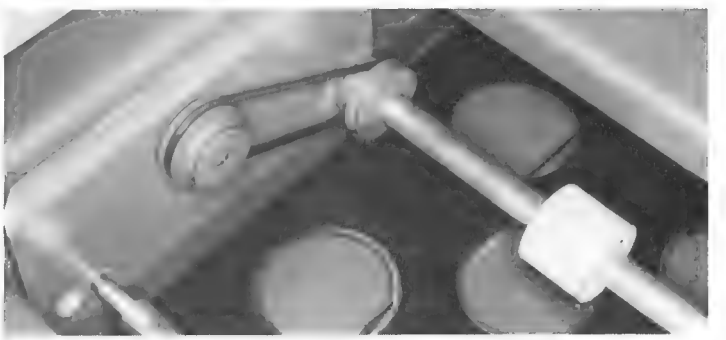
Ein Prozessor auch für Schalenbetrieb

Die Außenabmessungen betragen: 820 mm Länge, 580 mm Tiefe und 260 mm Höhe. Die Innenmaße des Beckens – und somit die Fläche, die bei Schalenbetrieb zur Verfügung steht – sind 750 x 360 mm.

Die Möglichkeit des Labormat 400 blitzschnell auf Schalenbetrieb umzusteigen, erscheint auf den ersten Blick etwas antiquiert, denn – wer entwickelt Farbe noch in der Schale? Sicher, kaum jemand und wenn, dann nicht mit diesem Geräteaufwand, die Variante ist interessant. Es gibt aber eine ganze Reihe von Veredelungs- und Verfremdungsverfahren, die eine Behandlung nach Sicht erfordern und somit für die Trommel nicht taugen. Dazu zählen Tonungen, monochrome Umentwicklungen, chemische Farbretuschen und viele andere Dinge. Aber auch ein ganz simpler Schwarzweiß-Entwickler kann mit hohen Temperaturen von bis zu 40 Grad für die High-Speed-PE-Entwicklung eingesetzt werden, wenn's einmal besonders pressiert! Stopbad und Fixierbad werden dann ebenfalls hochtemperiert und arbeiten dann schnell genug mit. Die Umbaumöglichkeit hat also durchaus ihre Berechtigung und macht das Gerät wirklich universell für x-beliebige Farb- oder Schwarzweißprozesse und die verschiedensten Veredelungsverfahren.

Der Flaschenhalter ist ausgelegt für vier Flaschen á 1 Liter und vier Flaschen oder Mensuren mit 250 ccm.

Alle Bedienungselemente sind am schrägen Schaltpult übersichtlich angeordnet. Hauptschalter und Motorschalter verfügen über Kontroll-Lampen, der Schaltzustand der Mantelbadheizung wird ebenfalls angezeigt.



Der indirekte Trommelantrieb über diese Gummipeese ist durch Umlegen auf zwei verschiedene Rotationsgeschwindigkeiten einstellbar. Der Antrieb wirkt auf die innere der beiden Messingachsen, verstellbare Rollen.

Was natürlich nicht heißt, daß nur Prozesse mit maximal vier Bädern gefahren werden können. Es ist fast stets so, daß bei aufwendigen Farbverfahren nicht alle Bäder genau temperiert werden müssen, das fünfte oder sechste Bad kann Zimmertemperatur haben oder aber vorher im vorderen Teil des Gerätes zwischen den Achswellen vortemperiert werden. Werden Filmdosen verwendet, bleibt ein großer Teil des Wasserbades frei, es können also auch in den vorderen Teil rechts neben der Dose Vorratsflaschen stehen und werden mittemperiert. Natürlich dürfen die Behälter dann nicht fast leer sein, damit sie nicht hochschwimmen können.

Doch der Fall, daß vier Bäder nicht ausreichen, trifft wie gesagt nur für einige wenige Entwicklungsverfahren zu. In der Regel hat man zwei oder drei Bäder bei den modernen Negativ/Positiv-Verfahren bzw. bei den Direkt-vom-Dia-Verfahren.

Von Zeit zu Zeit das Gerät säubern!

Wird das Mantelbad-Wasser längere Zeit nicht gewechselt, sammeln sich im Laufe der Zeit verschleppte Chemikalienreste an. Schlimm wird das nur dann, wenn es sich um Reste von Bleichbad oder Bleichfixierbad handelt, da diese Chemikalien so aggressiv sind, daß sie in etwas stärkerer Konzentration (wenn sich das Wasser gelblich/rötlich verfärbt) Metallteile angreifen. Heizschlange und Fühler könnten dann langsam korrodieren. Also auch hier – wie überall im Heimlabor – ist peinliche Sauberkeit ratsam. Durch den eingebauten Abfluß ist das ja auch einfach. Es genügt, einen Eimer unter die Wanne des Wurst-Prozessors zu stellen und den in die Gerätewand eingelassenen Stopfen zu öffnen. Kein Kippen, kein Abpumpen oder Schöpfen ist dazu nötig.

Der Wurst Labormat 400 ist das ideale Gerät für Leute, die ein exaktes, vielseitiges und dabei auch noch bequemes Entwicklungsgerät suchen. Eine Labormaschine für vielerlei Anwendungsbereiche, die ihren Preis wert ist. *H. S.*

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen.

E-6 im Handumdrehen selbstgemacht: Nachrüstsatz zur Jobo Temperierbox TBE

Bevor man auf die Details der technischen Neuerungen zur E-6-Entwicklung mit der Jobo Temperierbox TBE (TBV) eingeht, kurz eine Rekapitulation des alten Grundstreits um das Für und Wider der Selbstverarbeitung.

Zweifellos gibt es für die Ektachrome-Entwicklung keine bequemere Lösung, als ein zuverlässiges Labor in der Nähe. Bei denen, die das nicht haben und die zudem termingebunden und häufig mit Ektachrome arbeiten, fällt die Überredung zum „eigenen" E-6-Prozeß schon wesentlich leichter.

Was spricht eigentlich gegen die E-6-Selbstverarbeitung? Erstens ist es teuer, wenn man nicht auf eine Mindest-Filmmenge kommt und die preisgünstigen Chemie-Großpakkungen nutzen kann (3,8 Liter oder 19 Liter von Kodak, 5-Liter-Kit UK-6 von Tetenal). Zweitens ist der „heiße" Prozeß doch nicht ganz so einfach und mühelos, woraus denn die Befürchtung entspringt, daß die Selbstverarbeitung ohne Super-Laborautomaten unmöglich typgerechte Bedingungen gewährleisten könne. Was heißt das nun wieder? Das disqualifizierende „nicht typgerecht" bekommen Sie ganz bestimmt zu hören, wenn Sie mit Ihren Dias zu Kodak laufen, um sich über die Filmqualität zu beschweren. Als Trostpflaster wird man Ihnen ein Datenblatt mit den zulässigen Toleranzen der densitometrischen Werte mit auf den Weg geben. Und dann dürfen Sie's selbst einmal probieren.

Dabei kann Ihnen folgendes passieren: Ihre Dias bekommen einen Farbstich. Das ist nicht weiter schlimm, denn den kann man ausfiltern oder durch Zusätze korrigieren.

Technische Probleme mit geringsten Mitteln gelöst

Oder das Dia fällt zu „steil" aus, das heißt, die Lichter werden zu hell, die Schatten zu dunkel wiedergegeben. Das ist schon schlimmer, läßt sich aber durch Manipulation bei der Erstentwicklung beheben. Wenn Ihre Dias aber „kippen", was bedeutet, daß die drei Farbschichten zu unterschiedlicher Dichte „auseinanderentwickelt" wurden, dann stimmt etwas Grundsätzliches nicht an Ihrer Arbeitsweise. Oder die technischen Bedingungen sind unzureichend.

Jetzt ist der Firma Jobo etwas eingefallen, was die technischen Probleme bei E-6 mit geringsten Mitteln optimal löst. Mit dem Color Processor Professional CPP war es ja immer schon möglich (siehe hierzu COLOR FOTO 8/77, Seite 24/26). Aber mit der simplen Temperierbox TBE bzw. TBV und per Hand-Kippmethode, das ist schon ein Wagnis. Zunächst stand dem die recht umfangreiche Chemie des E-6-Prozesses entgegen, weshalb es nun einen Nachrüstsatz 3650 zur TBE (TBV) gibt. Diese zusätzliche Abdeckplatte, die gegen die normale ausgetauscht wird, nimmt sechs Weithalsflaschen zu 1000 ml auf. Die Viereck-Form der Flaschen hat den hübschen Zusatznutzen, daß sich die Flasche beim einhändigen Aufschrauben nicht unter der Hand wegdrehen kann. Geblieben ist die Einstellöffnung für die Entwicklungsdose, wodurch eine Temperaturkonstanz in der Dose auch über längere Zeit einzuhalten ist. Bleiben noch die Wässerungen und die richtige Bewegung. Die Rotationsentwicklung mit dem Jobo Amateurprocessor CPE bringt die gleichen guten Ergebnisse wie mit dem Profigerät CPP. Einige Versuche an densitometrisch ausgemessenen Kodak-Teststreifen brachten auf Anhieb innerhalb der Toleranz liegende Werte. Die exakten Daten (soweit sie von der Tetenal-Vorschrift abweichen) und die gerätebedingten Änderungen sind – zum Beispiel mit Tetenal UK-6: Mantelbad-Temperatur des CPE 38°, Rotation II = langsam. Erstentwicklung 7 Min. (1 Min. länger). Umkehrbad in doppelter Konzentration (200%ig). Farbentwicklung 5 Min. (1 Min. kürzer). Die Wässerungen erfolgen mit temperiertem Wasser (38° ± 2°) in der Dose mit mehrmaligem Wechsel (alle 30 Sekunden). Die Schlußwässerung fließend mit lauwarmem Wasser aus dem Boiler durch Jobo Cascade.

Wenn Sie's ohne Processor per Hand-Kippmethode versuchen wollen, dürfen Sie's nicht mehr ganz so genau nehmen. Die einmal erreichten Ergebnisse sind auch nicht ohne weiteres exakt reproduzierbar. Das kommt, weil die Entwicklungsintensität stark von der Tankbewegung abhängt.

Die Arbeitsweise bei Kodak- und Tetenal-Chemie

Selbst wenn Sie einen genauen Zeittakt einhalten, bleibt ein möglicher Unterschied in der Bewegung selbst. Die bisher besten Ergebnisse hat man bei Jobo mit folgender Prozedur: Original Kodak Chemie und Verarbeitungszeiten nach Kodak-Tabelle Seite 30. TBE-Temperatur 39°, Einfüll-Temperatur 38,5°. Umkehrbad doppelt konzentriert (200%). Statt Druckluftstoß 1 x kippen, dazwischen Dose in TBE. Oder mit Tetenal UK-6 ohne Starter, 38,5°. Zeiten genau nach Tetenal-Tabelle. Kipprhythmus: in der ersten Minute 1 x alle 10 sec, dann alle 30 sec. Die so erzielten Ergebnisse sind durchaus akzeptabel, wenngleich unterm Densitometer hin und wieder aus der Toleranz fallende Werte festgestellt werden können. Versuche im Hause Tetenal, wo man ebenfalls nur visuell vergleichend geprüft hat, bestätigen dies.

In jedem Fall steht die Entwicklungsqualität in einem sehr guten Verhältnis zu dem doch recht geringen technischen Aufwand. Im übrigen liegt dem Nachrüstsatz 3650 eine ausführliche Anleitung mit Hinweisen für gutes Gelingen bei. Man kann bei einfacher Bedienung nichts verderben.

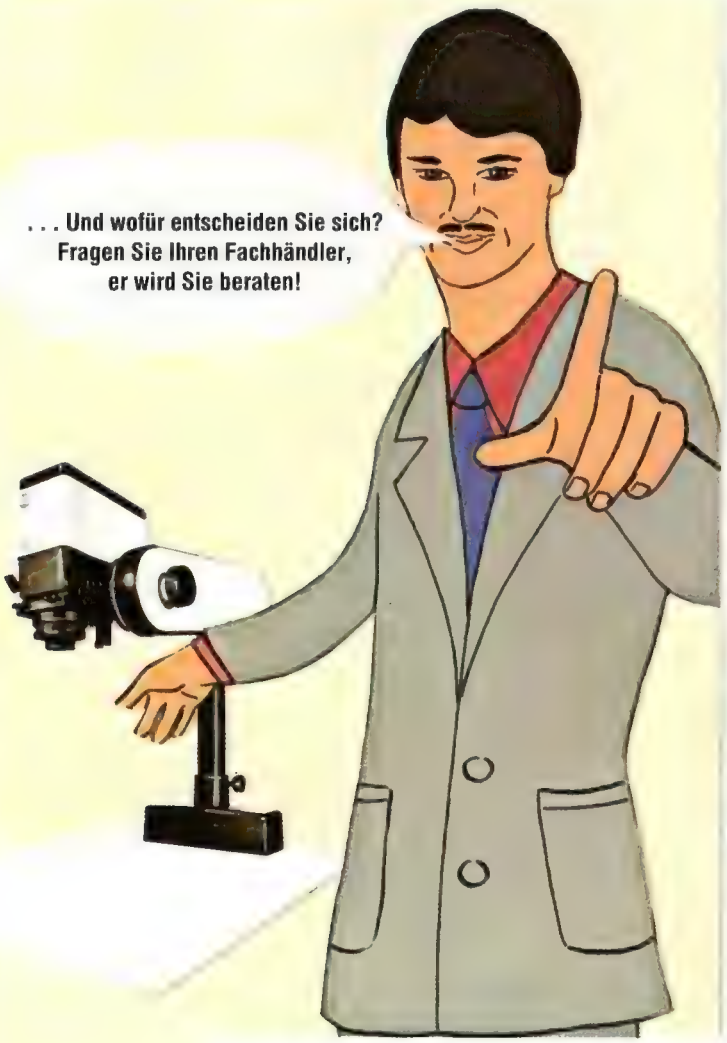
Das Agfa-Jahr.

Farbtreu bis in die feinsten Töne. Agfachrome CT 18. Die Voraussetzung für anspruchsvolle Dias ist ein anspruchsvoller Dia-Film: Agfachrome CT 18. Er garantiert Ihnen die sorgfältige Auswahl der Farbkuppler. Die optimale Sensibilisierung und Gradation. Die neutrale Abstimmung der Farbschichten und höchste Präzision beim Aufeinandergießen. Nur so entsprechen Ihre Dias Ihren hohen Erwartungen: Sie sind farbtreu bis in die feinsten Töne. Kein Wunder also, daß die vielen anspruchsvollen Amateure den Agfachrome CT 18 zu Deutschlands beliebtestem Dia-Film gemacht haben. Und auch bei wenig Licht können Sie sich mit Agfachrome sehen lassen: Der Agfachrome CT 21 ist durch 21 DIN 100% lichtstärker.

AGFA-GEVAERT

Günter Spitzing und Ilona Pitschel zeigen in Wort und Bild, Schritt für Schritt, den Weg zum perfekten Resultat!

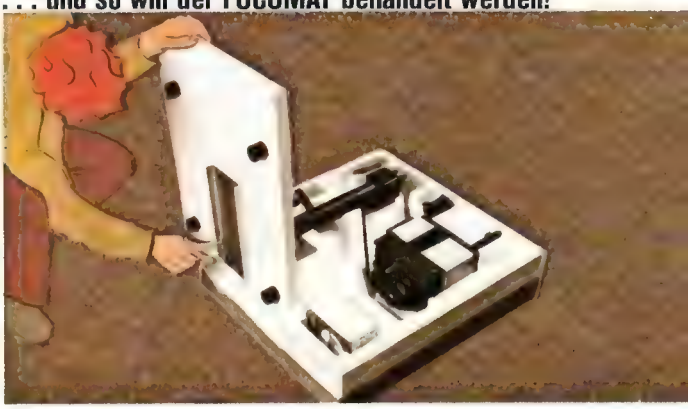
Selbstvergrößern leicht gemacht (4)



Jane und Pit sind nun mit allem versorgt, was sie für ihr Farb- (und Schwarzweiß-) Vergrößerungshobby brauchen. Zuvor haben sie sich selbstverständlich vom Fachhändler die aktuellen Entwicklungsvorrichtungen und -maschinen zeigen lassen. Eine Übersicht über alles, sowie eine Liste, in die Sie Ihre Wünsche eintragen können, finden Sie in einer der nächsten Folgen.

Jane und Pit und das Superding

. . . und so will der FOCOMAT behandelt werden!



Jane und Pit sind wieder zu Hause.

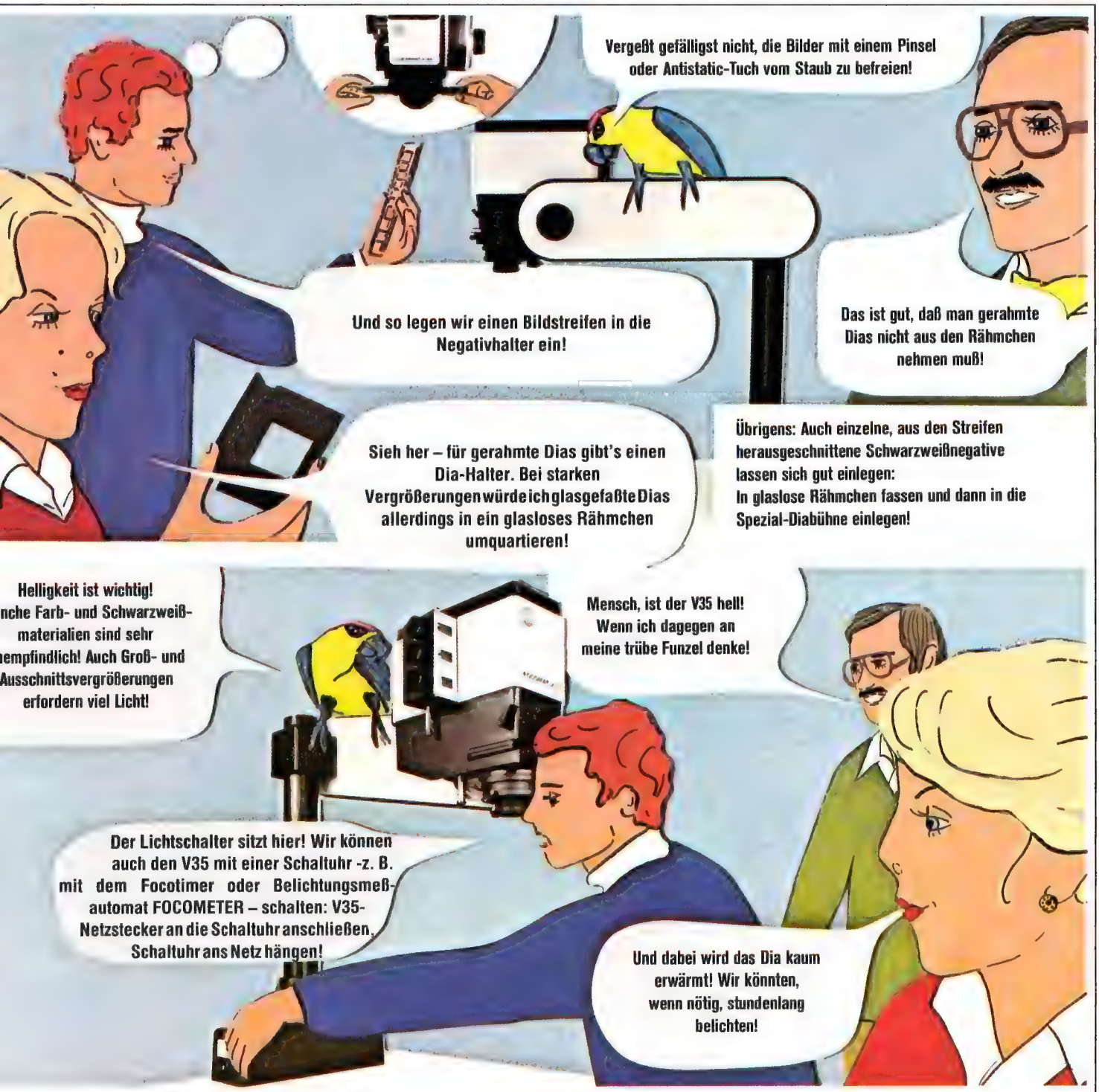
Pit hat nur das Grundbrett aus der Verpackung zu nehmen und es an das noch i der Verpackung liegende Gerät anzuschrauben. Dann ist der FOCOMAT komplet montiert und läßt sich herausziehen.

Unser Heimlaborkurs ist so aufgebaut, daß wirklich keinerlei Vorkenntnisse erforderlich sind: In der ersten Folge erklärten Ihnen Günter Spitzing und Ilona Pitschel in Text und Bild die Anfertigung einer Vergrößerung Direkt-vom-Dia nach dem Cibachrome-A-Verfahren, das das wohl einfachste aller Farbverfahren ist. In der zweiten und dritten Folge machten wir Ihnen praktische Einrichtungsvorschläge für die Unterbringung Ihrer eigenen Heimlabor-Ausrüstung und zählten auf, welche Grundausstattung für ein einfaches Farb-Heimlabor bzw. für eine Komfort-Ausrüstung empfehlenswert ist. Durch die Trennung von Vergrößerungsgerät und Entwicklungsvorrichtung in einen sogenannten Trocken-Arbeitsplatz und in einen Naß-Arbeitsplatz ist die Wahl eines geeigneten Platzes für das Vergrößerungs-

Jane und Pit haben ihre Freunde zu einer Fiesta eingeladen! Der neue FOCOMAT V35 AUTOFOCUS muß schließlich begossen werden!

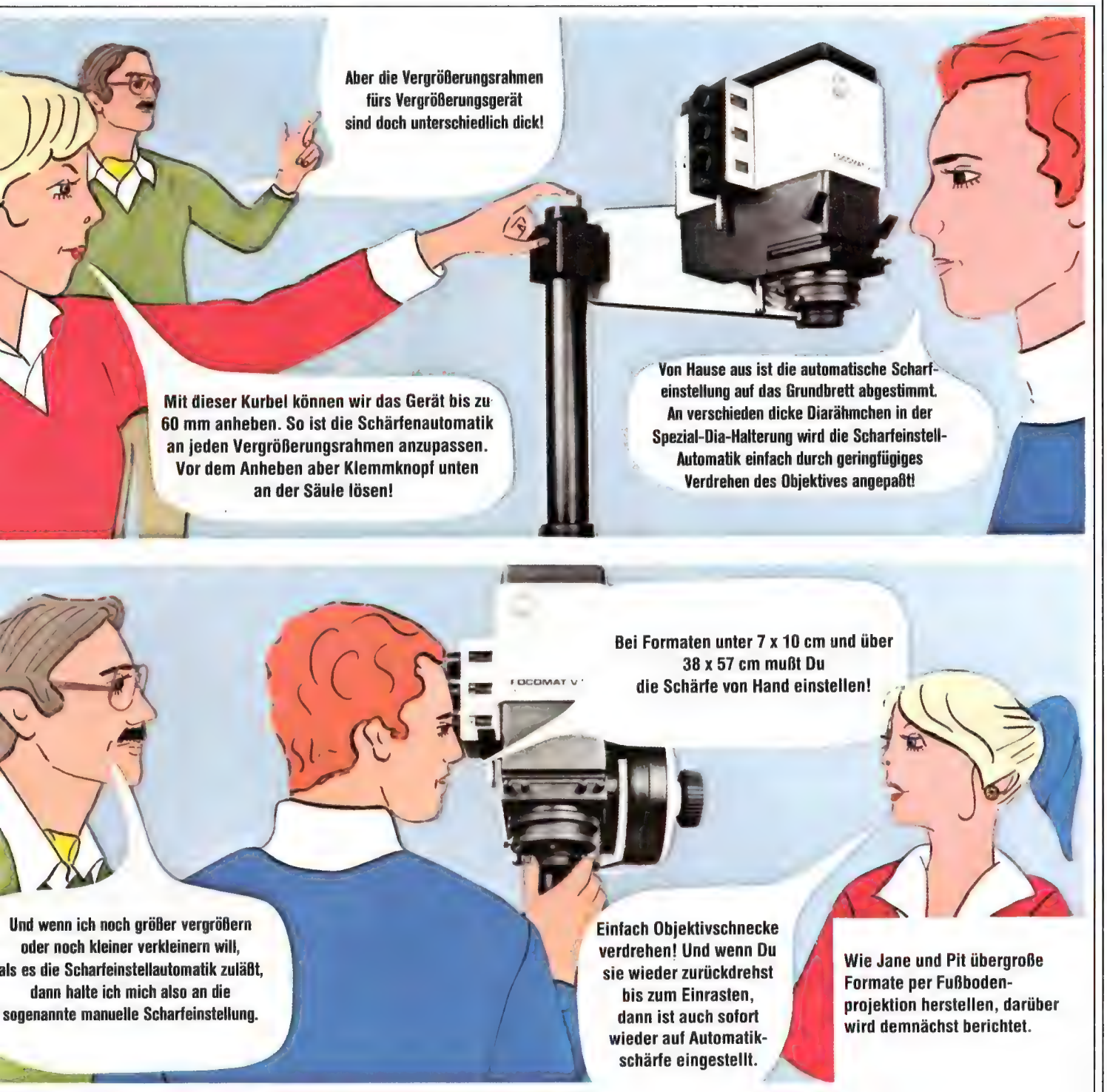
gerät recht einfach. Dabei ist lediglich der Arbeitsplatz für das Vergrößerungsgerät so zu wählen, daß der Raum völlig abgedunkelt werden kann. Das belichtete Papier wird in der absolut lichtdichten Trommel bei Tageslicht oder der üblichen Raumbeleuchtung entwickelt, gebleicht, fixiert und gewässert. Alle Farbpapiere sind so lichtempfindlich, daß die Verwendung einer Dunkelkammerleuchte nicht zu empfehlen ist. Zudem ist das Licht dieser Leuchten so schwach, daß man bestenfalls eine Orientierungshilfe hat, dabei aber so gut wie gar nichts sehen kann! Gewöhnen Sie sich bitte auch an, die Papier-Vorratspackung nach der Entnahme eines Blattes sofort wieder zu schließen. Reflektiertes, vagabundierendes Licht könnte sehr schnell zu einer Verschleierung führen. Sauberkeit am Arbeitsplatz kann am

Vergrößerungsgerät gar nicht hoch genug bewertet werden. Daß das Objektiv stets frei von Staub und Fingerabdrücken sein muß, ist eine Selbstverständlichkeit. Aber auch Filmhalter und Filmbühne müssen von Zeit zu Zeit mit einem Labor-Antistatictuch gesäubert werden. Ist das Vergrößerungsgerät nicht bereits – wie der Leitz Focomat V 35 – von der Konstruktion her staubgeschützt, muß das Gerät bei Nichtgebrauch mit einer Schutzhülle abgedeckt werden. Filmbühnen mit Glasscheiben sind besonders staubempfindlich, dürfen aber nicht zu häufig mit dem Antistatictuch behandelt werden, da sich sonst eine dünne wachsartige Schicht auf den Scheiben bildet, die Newtonsche Ringe verursacht. Die meisten Hersteller bieten als Zubehör einen Diahalter an, in den gerahmte Dias eingelegt werden können. Das ist

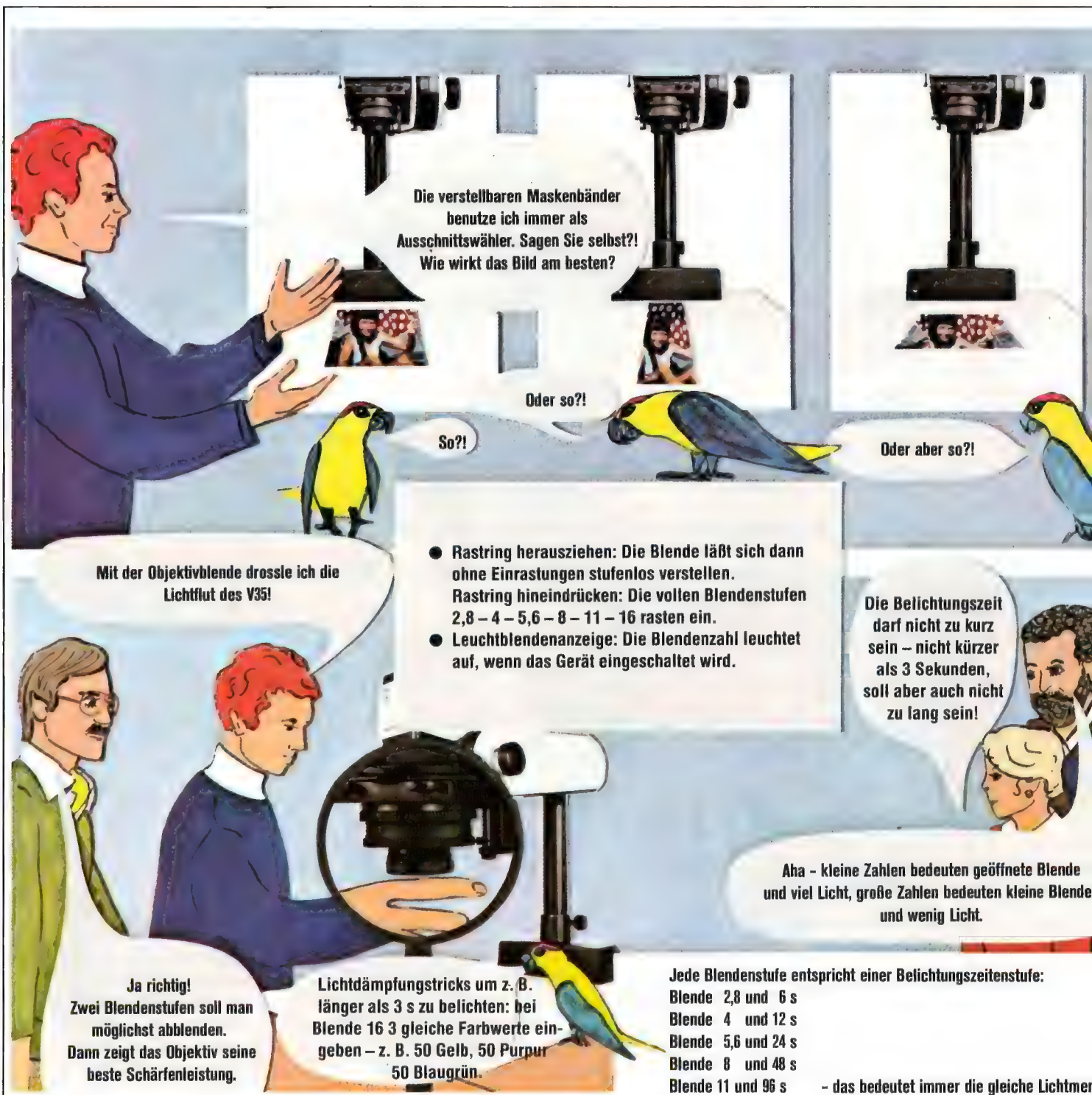


eine sinnvolle Einrichtung, die das Ausrahmen der Dias erübrigt. Dias dürfen nicht mit dem Antistatictuch gereinigt werden, man verwendet dafür einen kleinen Luftpinsel oder auch ein mehrmals gewaschenes Wolltuch. Rückstände des Antstaticums können über einen längeren Zeitraum die Farbstoffe angreifen! Direktvergrößerungen vom Dia haben gegenüber dem Negativ/Positiv-Verfahren einige wichtige Vorteile. Die Auswahl der zu vergrößernden Dias ist einfacher als beim Negativ, weil Farbe, Motiv und Schärfe ohne weiteres zu beurteilen sind. Scharfe Dias sind ohne weiteres und ohne Beeinträchtigung des Schärfeeindrucks auf 50 x 60 cm und noch größer auf Papier vergrößerbar. Erst wenn man sich einmal an solche Riesenvergrößerungen herangewagt hat, wird man feststellen, was in den Dias noch

alles steckt! Angenehm ist auch, daß der Belichtungsspielraum der Dia-Direkt-Farbpapiere enorm groß ist und auch bei ziemlicher Fehlbelichtung noch tadellose Ergebnisse bringt. Farbstiche sind sehr gering, auch ungefilterte Probevergrößerungen weisen nur geringe Farbabweichungen auf. Art und Dichte eines Farbstichs sind wesentlich leichter zu beurteilen als bei einer Vergrößerung vom Negativ, wo ein Farbstich ja bekanntlich das ganze Bild überlagert. Coloranalyser sind bei Vergrößerungen vom Dia nicht verwendbar. Da man aber mit dem Originaldia schon eine farbstichfreie Vorlage hat, ist die Beurteilung des Farbstichs auf Anhieb möglich und eindeutig. Bei der Verwendung des Kodak 14 RC-Materials liegen ca. 80% der Probevergrößerungen ohne Filterung schon sehr dicht an der korrekten Farbigkeit.



Bei Cibachrome-Material kann die erforderliche Grundfilterung von der Materialpackung abgelesen werden. Lediglich der eigene Gerätefaktor spielt dann noch eine Rolle. Sehr zu empfehlen ist, die zu vergrößernden Dias nach Fabrikat, Helligkeit und Farbcharakter in Gruppen zu sortieren. Dadurch wird für die jeweilige Gruppe nur eine einzige Probevergrößerung benötigt, alle weiteren Dias werden mit den einmal ermittelten Werten belichtet. Ein Vierfach-Belichtungsrahmen ist nicht nur ein praktisches Hilfsmittel zur Aufbelichtung mehrerer kleiner Formate auf ein Blatt Papier, er ist auch ideal für die Probebelichtungen verwendbar. Doch darüber mehr in der nächsten Folge unseres Heimlabor-Kurses. Dort befassen wir uns erstmalig genauer mit der Technik der Belichtungsmessung am Vergrößerungsgerät



und beschäftigen uns mit Farbstichen und Bildfarben. Das Geheimnis der Lichtfarben im Vergrößerungsgerät wird demonstriert. Dazu gehört auch eine kräftige Portion theoretische Farbenlehre. Damit wird die Voraussetzung geschaffen, die bei der Probebelichtung auftretenden Farbstiche exakt zu beurteilen und die richtige Korrekturfilterung am Gerät einzustellen. Schließlich wird eine einfache Methode vorgestellt um eine Sammelprobe mehrerer Dias auf einem Blatt anzufertigen. Übrigens gibt es unseren Kurs auch als komplettes Lehrbuch! Auf 96 Seiten perfekte Dunkelkammer-Technik mit Anleitungen für alle Farbverfahren: ,,Selbstvergrößern leicht gemacht'' ist ab sofort erhältlich (DM 10,– per NN plus Porto) durch: Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Belichten kein Problem!

Jane und Pit wollen natürlich lernen wie man richtig belichtet, die Lichtfarbe wählt und entwickelt. Jetzt machen die zwei gerade vier Probebelichtungen diesmal nicht auf Cibachrome A, sondern auf ein anderes Direkt-vom-Dia-Material, auf 1 Blatt 18 x 24 cm Kodak Ektachrome 14 RC

Foco – Foco – ist doch klar! Um gut vergleichen zu können, brauchen wir vier gleiche Bildausschnitte. Dazu nehmen wir eine Pappschablone – wie links oben – oder besser noch einen Mehrfachbelichtungsrahmen.

6 s

24 s

12 s

48 s

Wir haben im Vierfachbelichtungsrahmen bei Blende 11 jetzt den ersten Bildausschnitt 6 Sekunden lang mit Weißlicht belichtet. Den zweiten Ausschnitt belichten wir im Augenblick gerade 12 Sekunden. Den dritten werden wir 24 und den vierten 48 Sekunden lang belichten. Blende 11 wählen wir, weil der V35 so extrem hell ist!

Ja – und den Vierfachbelichtungsrahmen schieben wir zwischen jeder Belichtung so weiter, daß wir viermal immer so ziemlich den gleichen Bildausschnitt erwischen.

FUJI.
MIT ZOO

Mit dieser automatischen Spiegelreflexkamera können Sie Ihre Ansichten ändern, ohne Ihren Standpunkt zu verlassen. Denn Fuji's AZ-1 hat ein Zoom als Standardobjektiv. Damit fotografieren Sie übergangslos von 43 mm Weitwinkel bis 75 mm Tele. Dabei ist dieses Zoom so kompakt und leicht wie ein Normalobjektiv.

Und falls Sie einen besonders anspruchsvollen Standpunkt in Kameratechnik vertreten, hier noch einige technische Details, die zum Besten gehören, was Ihnen heutige Kameras bieten können: Automatischer, elektronisch gesteuerter Verschluß. Speicherung der Belichtungswerte. Manuelle Belichtungszeit-Korrektur bis zu plus/minus 2 Blenden. Ohne Automatik einstellbar: B, 1/60, 1/250, 1/1000 Sek. Selbstauslöser. Belichtungsanzeige durch Leucht-Dioden. Warnsignal für Über- und Unterbelichtung. Dreiwegscharfeinstellung durch Schnittbild, Mikroprismen und Mattscheibe.
Und. Und. Und.

Dazu gibt es von Fuji das ganze Zubehör: Vollautomatischer Elektronenblitz, Auto Winder und das große Objektiv-Programm.

Ihr Standpunkt ist uns etwas wert.

Prospekte + Informationen
Fuji Photo Film (Europe) GmbH
Berliner Allee 8
4000 Düsseldorf

AZ-1

FUJI FILM

Filme+Kameras

Jugend

Hier schreiben junge Leute an Volker Wachs
(Altersgrenze nach oben 20 Jahre)

Mit einfachen Mitteln: Aus SW wird Farbe

Ich benutze als Farben Heimann-Iris-Ostereierfarben, die nach Packungsvorschrift angesetzt werden. Die ausgewässerten Bilder, sowohl kunststoff-beschichtete als auch herkömmliche, werden in dem Farbbad wie bei der Entwicklung bewegt. Je nach Dichte des Bades färben sich die Fotos von feinem Pastell bis zum knalligen Ton (auch durch lange Badzeiten erreicht man große Farbdichte). Bevor die Bilder getrocknet werden, sollte man sie kurz in klarem Wasser abspülen, damit sich keine matten Flecken auf der Schicht bilden. Gefällt das eingefärbte Foto nicht, so kann man die Farbe durch stundenlanges Wässern wieder entfernen. Es ist auch möglich, mit einem Pinsel das Bild in verschiedenen Farben partiell zu bedecken (wie die schon einmal in COLOR FOTO beschriebene Eiweißlasur-Farbentechnik. Zum Einfärben sind vor allem Bilder ohne Grautöne geeignet. *Werner Baur (18), 8861 Mönchsdeggingen 77.*

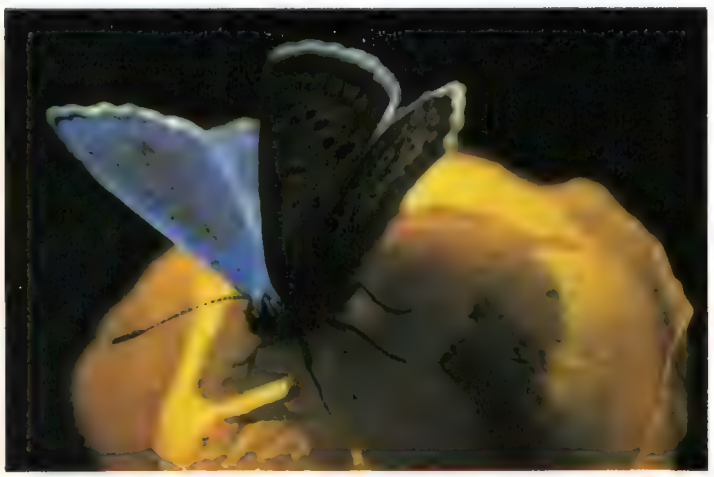
V. W.: Vor allem im Bereich des fotografischen Experiments sind, wie man sieht, der Phantasie keine Grenzen gesetzt. Die „Eierfarben-Technik" ist für mich neu – ich finde die Idee prima. Solche Vorschläge und Beispiele drucken wir gerne ab.

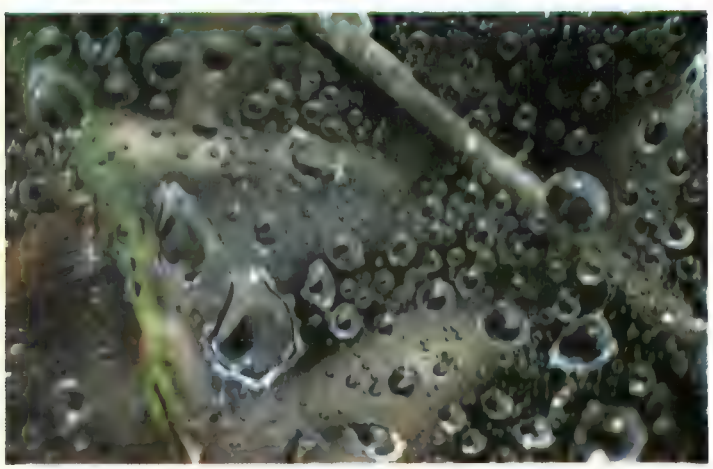
In eigener Sache

Ganz klar, ich freue mich über jede Einsendung zum „Jugendmagazin" – schließlich leben diese Seiten von den Bildern und Texten, die an die Redaktion geschickt werden. Schon oft sind die Details veröffentlicht worden, ich will es nochmals machen. Hier die wichtigsten Punkte: *1. Selbstkritik* – Vor dem Gang zum Briefkasten die Sendung noch einmal kritisch, mit „neutralen" Augen durchsehen – danach: ab die Post. *2. Stimmt die Technik?* – Sind die Fotos einwandfrei belichtet und „gestochen" scharf? *3. Zum Bildinhalt* – Sind die getroffenen Motive originell? Vorsicht bei „Allerweltsmotiven" – Sonnenuntergänge beispielsweise haben vielleicht schon -zig Einsender vor Euch abgeschickt. *4. Papierbilder* – Mindesformat 13 x 18 cm, Hochglanz. *5. Dias* – Möglichst glaslose Rahmen schicken, Splitter können den Film beschädigen. *6. Kennzeichnen* – Name und Anschrift gehören auf *jedes* Foto. *7. Verpackung* – Bitte ausreichend frankieren und feste (Karton-)Umschläge verwenden. *8. Rückporto* – oder ein frankierter Umschlag mit Adresse sind die Gewähr für die Rücksendung. *9. Persönliche Angaben* – Dazu gehören Alter und bisheriger „fotografischer Lebensweg", Angaben über die Ausrüstung, Lieblingsmotive und eventuelle Vorbilder; möglichst in Maschinenschrift. *10. Geduld* – Jedes gute Foto soll veröffentlicht werden, das erfordert redaktionelle Bearbeitung und nun einmal Zeit.

Vom Autodidakt zum Profi-Fotografen

Vor etwa vier Jahren machte ich mit einer Agfa Optima meine ersten Aufnahmen und seit etwa drei Jahren ist die Fotografie mein Hobby. Zu dieser Zeit erhielt ich als Geschenk eine gebrauchte Praktica, der bald noch eine Revueflex folgte. Neben den Normalobjektiven stehen mir die Brennweiten 35, 135, 240 mm und ein Telekonverter zur Verfügung. Nacheinander folgte dann weiteres Zubehör wie Stativ, Elektronenblitzgerät, Zwischenringe, Balgengerät und verschiedene Filter.
Nach Verlust einer Kamera kaufte ich mir eine Canon AE-1 und dazu ein Zoom-Objektiv 70 bis 150 mm mit Zweifachextender, um meine Ausrüstung zu verbessern.
Mein besonderes Interesse gilt der Naturfotografie, aber nebenbei beschäftige ich mich noch mit Reportagen und Reprofotografie. Meistens arbeite ich mit Diafilmen (Agfachrome 50 S und Ektachrome 200 ED), da diese meiner Meinung nach der Naturfotografie die meisten Möglichkeiten eröffnen. Bei Landschaftsaufnahmen arbeite ich auch gelegentlich mit Variocolor-Filtern, um Stimmungen zu verstärken oder Verfremdungseffekte zu erzielen. Direkte Vorbilder habe ich nicht, ich bewundere aber die Arbeiten von Fotografen wie Lowell Georgia, David Hiser und David Alan Harvey, die von der National Geographic Society publiziert wurden. Ich möchte noch anmerken, daß ich Autodidakt bin und nach Abschluß einer Berufsausbildung evtl. zur professionellen Fotografie überwechseln möchte.
Andreas Straßer (19), Glasbergstr. 5, 6780 Pirmasens.
V. W.: Aus einer umfangreichen Bildeinsendung habe ich zwei Aufnahmen zur Veröffentlichung gewählt – sie scheinen mir typisch zu sein. Das Schmetterlingsfoto wurde mit dem Normalobjektiv 50 mm plus Zwischenring bei Blende 5,6 und $^1/_{125}$ sec auf Agfachrome 50 S gemacht, die Wassertropfen entstanden ebenfalls auf Agfachrome 50 S, allerdings mittels Balgengerät; Blende 5,6 und $^1/_{60}$ sec (Angaben vom Autor). Wer Nahaufnahmen ans Jugendmagazin sendet, muß sich gewiß sein: gerade in diesem Bereich ist die „Konkurrenz" riesig. Grob geschätzt kommen auf zehn Einsendungen acht, die fast ausschließlich aus Detailaufnahmen von Pflanzen und Blüten, Tieren und Stilleben bestehen. Leider sind sie technisch nicht immer so brillant wie im vorliegenden Fall. Dennoch: ich freue mich auf die nächste „Bild-Post".





Tips für Fotoreisen nach Paris

Meine Ausrüstung (Olympus OM-1, 28- und 135-mm-Objektiven, Vivitar 283-Blitzsystem, Stativ, Zwischenringe etc.) wird durch Ferienjobs finanziert und ergänzt. Thematisch habe ich mich noch nicht sehr festgelegt, neige aber, bedingt durch die relative Langsamkeit der Ausrüstung, mehr zu statischen Motiven. Die Fotos stammen aus der reichen Bilderbeute meines Urlaubs in Paris. Ich habe spätestens dort die Erfahrung machen müssen, daß es eigentlich völlig egal ist, wieviele Filme man einpackt: Sie reichen doch nicht. In sechs Tagen wurden 12 (Ektachrome-)Filme durchgezogen, allerdings entschädigen die Resultate das viele Geld. Fotografisch ambitionierten Paris-Besuchern kann man nur raten, ständig die Kamera dabei zu haben; die Motivvielfalt ist unerschöpflich. Zweitens sollte man auch abseits der Touristenattraktionen durch die Straßen schweifen, man kann teilweise noch echte Vorstadtromantik finden.
Tino Sanders (19), Im Braunkiel 2, 7305 Altbach.
V. W.: Vielen Dank für die wertvollen Reise-Tips, da gibt es kaum etwas hinzuzufügen. Zur „Langsamkeit" der OM-1: ich fotografiere seit Jahren u. a. mit der Kamera, diesen Mangel der Kamera, wie Du ihn beschreibst, konnte ich bislang nicht feststellen.

Experimental-Studio

Gerd Weissing

PLAKATIVER REGENBOGEN MIT SANDWICH-DUPLIKATEN

„Im Grunde genommen ging es erst einmal darum, herauszufinden, ob es möglich ist, einen künstlichen Regenbogen in ein bereits vorhandenes Motiv einzubauen. Wie zum Beispiel der bekannte Maler T. Ungerer eine Werbeserie für einen bekannten Druckfarbenhersteller den Regenbogen mit Pinsel und Farbe aufs Papier brachte . . . Von diesen Bildern kam auch der Impuls für diese Serie und er erbrachte am Schluß die Bestätigung, daß fast nichts unmöglich ist. Die Technik der hier veröffentlichten Untergrundmotive setzte sich folgendermaßen zusammen:
Es mußte ein gutes Untergrundmotiv aus dem Archiv herausgesucht werden, das außerdem im Oberteil des Bildes einige helle Stellen aufwies, um hier den Regenbogen einpflanzen zu können, damit dessen Farben noch zur Geltung kommen. Der Regenbogen wurde als Druck auf weißen Karton geklebt und wurde dann zum Teil perspektivisch gleich aufgenommen, aber gleich genau auf den jeweiligen Untergrund ausgerichtet, damit Motiv und Regenbogen, dann als Sandwich zusammengelegt, genau paßten.
Von den entstandenen Sandwich-Bildern wurden abschließend über Vergrößerer und mittels selbstgebautem Kopiergerät auf Kodak Ektachrome 160 Duplikate im Format 6 x 7 gezogen. Als Kamera kam die Rollei SL 66 mit den Objektiven 30 mm, 50 mm, 80 mm und 105 mm zum Einsatz." Gerd Weissing, vielbeschäftigter und erfolgreicher Profi-Fotograf (Hauptgebiet: Werbung) unterstreicht mit diesen Ausführungen, aber noch viel mehr mit seinen Aufnahmen, daß professionelles Bild-Denken mit der Zerlegung eines Motivs in dessen elementare Bestandteile identisch sein sollte. Der Druck auf den Auslöser wird in den meisten Fällen nicht genügen, denn jedes gelungene Bild besteht aus fundamentalen Einzelpartien. In welcher Form diese letztlich zusammengefügt werden, ist eine Frage der „Methode der Wahl" – hier wurde eben der (fast) klassische Weg des Duplizierens von perfekten Sandwich-Montagen beschritten, eine Methode, die prinzipiell jedem engagierten Fotografen zum Nachvollzug offensteht. Wenn auch viele Fotografen meinen, daß die Sandwich-Montage überholt sei, so muß betont werden, daß dieses Mittel nichts an Attraktivität eingebüßt hat – wenn das Ergebnis, so wie Gerd Weissing hier zeigt, perfekt gelungen ist.

Foto-Safari

Florian Adler

HERBSTLICHE BLATTSTRUKTUREN: ENTDECKT, GESEHEN UND FOTOGRAFIERT

Es gilt, die Natur zu entdecken! Auch die graue Jahreszeit hat ihre Reize. Besonders attraktiv können die Übergänge vom Herbst zum Winter und wiederum zum Frühling sein. Wenn z. B. die Blätter noch die gebrochenen Farben des Herbstes tragen und doch schon mit Rauhreif wie mit einem kristallenen Wintermantel eingehüllt sind. Und wenn im Frühling das Eis bricht, entstehen Strukturen von bizarrer Schönheit. Harmonie, Ruhe, aber auch Vergänglichkeit sind wesentliche Bestandteile der Stimmungen, die uns die herbstlichen Blattstudien unseres Bildautors Florian Adler vermitteln. Das Erdhafte und Ursprüngliche kommt hier genauso stark zum Tragen wie die schlichte Besinnlichkeit eines Herbsttages. Der Herbst weckt Sehnsüchte in uns, die sehr vielschichtig sein können. Vielleicht der Wunsch, einen langen Winterschlaf zu halten oder auch mit einem Jumbo-Jet in den ewigen Süden zu fliehen, um der Tristesse dieser Jahreszeit zu entkommen. Anders wird jedoch der Mensch hinter der Kamera zum Schwingen gebracht, denn gerade jetzt bietet die Natur die fotogensten Kolorierungen. Der begeisterte Hobby-Fotograf findet Motive eigener Faszination. Und die Natur führt perfekt Regie, ob sie Blätter mit Rauhreif kristallartig überzieht, oder ein Blatt sich der Struktur seines Untergrundes chamäleonartig anpassen läßt. Jetzt kommt es „nur" noch auf den richtigen Ausschnitt, also das Gestalten bei der Aufnahme an. Der Rest sollte handwerkliche Selbstverständlichkeit sein, so gehandhabt jedenfalls bei Florian Adler. Ohne viel Gags das Wesentliche aufspüren und auf den Film bannen. Ob künstlerische Fotografie, Zeitdokument oder anspruchsvolle Erinnerung dabei herauskommt – seine Berechtigung hat alles, so meinen wir. Je mehr wir mit unserer Kamera auf vertrautem Fuß stehen, um so treffsicherer spürt man auch die sehenswerten Banalitäten des Alltags auf. Es ist nicht immer sinnvoll, gleich auf den Auslöser zu drücken, unser Auge muß vollständig umlernen, fotogemäß durch den Sucher zu sehen, was gleichviel bedeutet, das Umfeld zu vergessen und sich nur auf den eigenen, methodischen Ausschnitt zu konzentrieren.
Der Bildautor fotografierte auf seiner Minolta XG 2 auf Kodakfilm-Material. Er schuf mit dieser gelungenen Serie ein farblich reduziertes, ästhetisches Farb-Essay mit Vorbildcharakter. *Gabriele Huber*

Florian Adler liebt die Natur.
So wie er hier die herbstliche Jahreszeit
ausgesucht hat, um die
Vielfalt der Farben auszudrücken.

Diffuses Licht ist ideal für die gleichmäßige Ausleuchtung eines Motivs. Die Bildaufteilung mit betontem Vordergrund akzentuiert die Aussage.

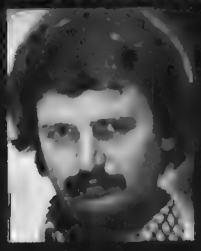
Der Fotograf entdeckt den Nahbereich. Am frühen Morgen, wenn Rauhreif und Tau die Relikte der Natur filigran einrahmen, ist die Zeit, zu sehen.

Auch „Strandgut", angeschwemmte Äste und Blätter sind in ihrer schillernden Farbigkeit fotogen. Die Wasserspiegelung ergänzt das Bild.

Das Eis schmilzt auf dem Wasser. Junges
Grün sprießt empor. Anbruch
der Frühlingszeit – den Winter verdrängend
Die Kamera entdeckt die Natur.

Bei Schneeschmelze treten Flüsse über die Ufer und die Bäume sinken bis unters Zweigwerk im Wasser ein. Ein niedriger Kamera standpunkt unterstützt die Stimmung.

Kreative Fotografie
Henk Stadman



DIE ANDERE FOTO-DIMENSION: VERÄNDERUNG DURCH RETUSCHE UND SCHABLONE

Auch wenn es vielleicht auf den ersten Blick nicht den Eindruck macht, aber bei den Bildern von Henk Stadman handelt es sich tatsächlich um Fotografien, jedenfalls vom Ursprung her. Dahinter steckt weit mehr an Technik und nachtraglicher Verarbeitung, das Foto ist allein der Ausgangspunkt. Liegt die fertige Aufnahme vor – das in der Regel 6 x 6 cm große Dia wird auf Kodak RC 14 Papier im Format 30 x 40 vergrößert – setzt Henk Stadman die Spritzpistole ein. Ein Kleinkompressor läßt die Farbe unter hohem Druck austreten. Auswechselbare, verschieden große Düsen bestimmen durch Dichte den Farbcharakter und die Farbintensität. Für die Retusche werden Eiweißlasur oder spezielle Retuschefarben verwendet. Diese Farben dienen besonders der Gestaltung des Hintergrundes, wie man das an den hier veröffentlichten Beispielen deutlich sieht. Meist arbeitet Henk Stadman jedoch zusatzlich mit Schablonen, da er mehrere Farben auftragt. Das sind Kunststoffolien, die die nicht einzufärbenden Flächen abdecken. Das erfordert sauberstes Arbeiten, da jeder Fehler beim Schneiden und Passen der Folie sich später durch unerwunschtes Farbüberlappen bemerkbar macht. Überhaupt erfordert die Spritzretusche ein hohes Maß an Geschicklichkeit und Können. Und man sieht es den Werken von Henk Stadman an, daß er es darin zu einer gewissen Perfektion gebracht hat. Der in Enschede/Holland beheimatete Fotograf hatte zunächst eine vierjährige Ausbildung an der Kunstakademie absolviert, ehe er als Illustrator bei verschiedenen Werbebüros tätig war. Parallel dazu erfolgte seine fotografische Ausbildung. Seit 1972 betreibt er ein eigenes Fotostudio in Enschede. Auftraggeber sind Verlage, für die er Illustrationen macht, Buchumschläge und Covers für Illustrierten entwirft. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Buchumschläge für Science-fiction-, Detektivromane und Lehrbücher. Damit besucht er regelmäßig Messen und hatte 1974 seine erste Ausstellung in Bologna: „Fierra del libro per ragazzi", eine internationale Ausstellung für Illustratoren. 1977 wurden seine Arbeiten im Reklamemuseum in Blokzijl und in mehreren Galerien ausgestellt. Zur Zeit beschäftigt sich der Fotograf mit einer Anzeigenkampagne für Audi und fertigt eine Reihe von Illustrationen für Levis-Strauß (die Jeans kennt jedermann). Als Kameras für das Grundmotiv verwendet er die Hasselblads 500 CM und ELM, mit Objektiven der Brennweiten 50, 80 oder 100 mm und im Kleinbild-Format die Asahi Pentax K2 und MX mit 35-, 55- und 135-mm-Objektiven. Als Filmmaterial dienen Agfachrome 50 S und L und der Ektachrome 64, den er für die Vorlage selbst auf Kodak 14 RC Papier vergrößert. Diesen Abzug bearbeitet dann Henk Stadman in der beschriebenen Weise, wobei er mit Schablonen bis zu vier- oder fünfmal abdeckt.

H.-E. Hess

Airbrush-Technik nennt Henk Stadman seine Arbeitsweise, Fotos mit Spritzretusche und Grafik weiterzuverarbeiten.

Die beiden Aufnahmen wurden auf Agfachrome 50 S mit einer Pentax K2 gemacht. Spritzretusche mit Schablonen.

DIE ZEIT MIT DER KAMERA BANNEN: EIN HIBISCUS ERBLÜHT

Der Weg zur Fotografie war für Klaus Frerichs etwas ungewöhnlich. Als ein Mensch, der mit der Musik aufgewachsen war, konnte er immer seine Erlebnisse und Gefühle durch die Musik ausdrücken. Das Problem war, er konnte die Empfindungen nicht fixieren, immer war die musikalische Interpretation eine einmalige Sache. In Gestalt einer alten 6 x 9-Laufbodenkamera fand Klaus Frerichs ein neues Medium, mit dem er seine Ansichten jedermann im Wortsinn „sichtbar" machen und den Moment des Erlebens fixieren konnte. Er wandte sich der Fotografie zu, wurde Assistent und es folgten die ersten „mageren" Jahre. Seit vier Jahren arbeitet er nun selbständig für Bildagenturen, Verlage, Werbeagenturen und Industriefirmen. Im Rahmen von Ausstellungen hält er praxisbezogene Vorträge über Film und Foto.
Die Aufnahmesysteme von Klaus Frerichs reichen vom KB-Format (Canon F-1), über 6 x 6 (Mamiya C 330) und 6 x 7 (Mamiya RB 67) bis zu 13 x 18 (Plaubel). Im Studio arbeitet er mit Licht von Bowens. Die vorliegende Sequenz entstand für eine Vortragsreihe über Bild-Sequenzen. Die Arbeitszeit waren zwei Tage und eine Nacht! Als Kamera wählte der Fotograf die Mamiya C 330 mit dem 80-mm-Objektiv, um auf das ideale Vortragsformat 6 x 6 zu kommen. Mit dem eingebauten Balgen der Mamiya ist es kein Problem, Aufnahmen im Nahbereich ohne großen technischen Aufwand zu machen. Klaus Frerichs verwendete keine zusätzlichen Nahlinsen oder sonstiges Makrozubehör. Das Aufnahmematerial war der Agfachrome 50 S und als Beleuchtung dienten zwei kleine Rollei E-Blitze, die gegen einen „Lichttunnel" aus weißem Seidenpapier, in dem die Pflanze vor schwarzem Hintergrund stand, gerichtet waren. Das Objektiv wurde bis auf Blende 32 abgeblendet. *Egdar Allan*

Matador der Kamera

Niklas Deak

VIELE GESICHTER EINER MILLIONENSTADT: NEW YORK IM WECHSEL

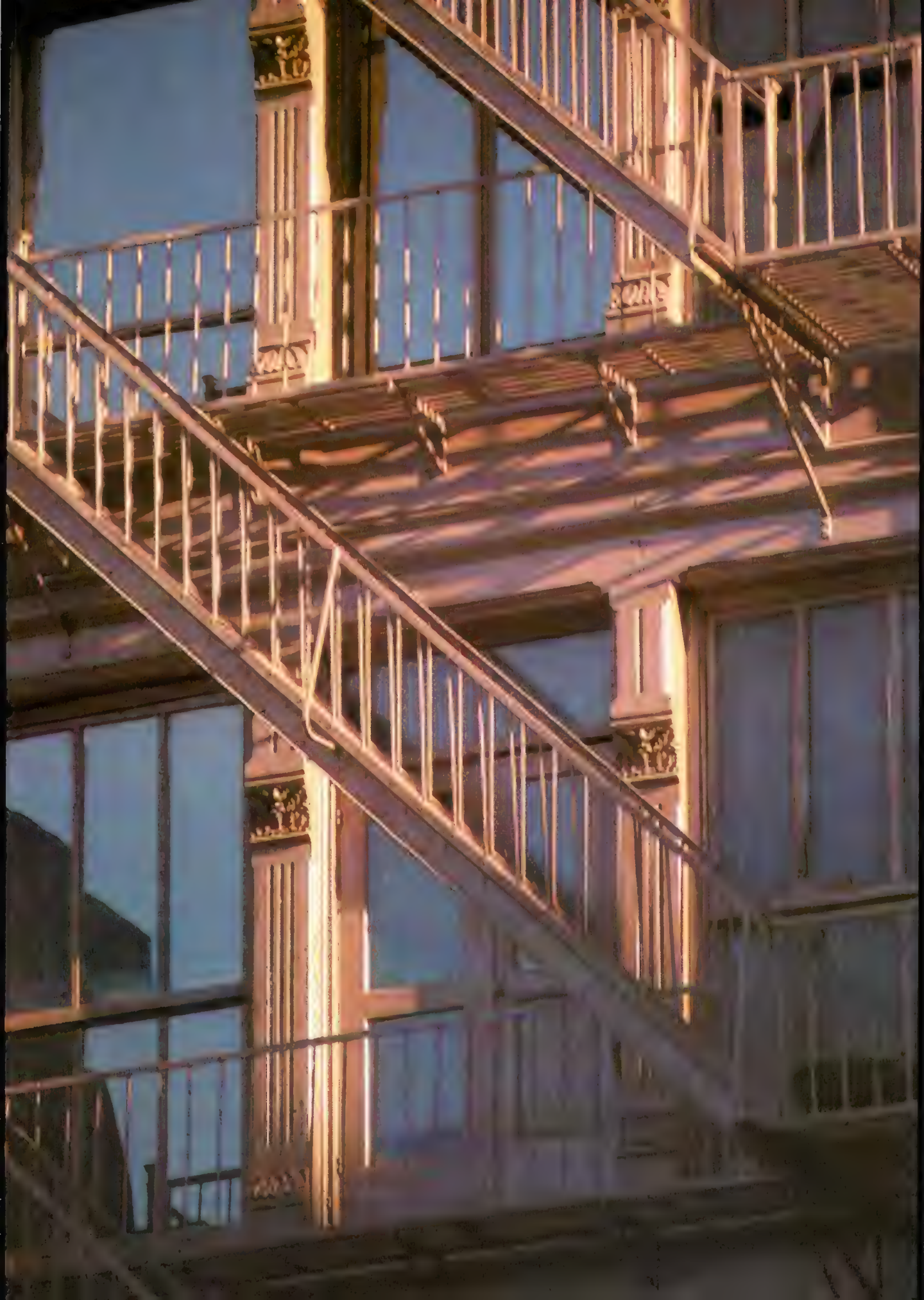
Niklas Deak ist ein ewig Reisender in Sachen Fotografie. Ein Globetrotter, der seine persönlichen Empfindungen über Landschaften, Städte und Umwelt erlebt und umsetzt in Bilder. Ihn beschäftigt die Vision vom „Dritten Weltkrieg", er fotografiert ein Essay über das vom Untergang bedrohte Venedig. Er klagt die Umweltverschmutzung an und setzt sich für saubere Gewässer ein, indem er mit einem Faltboot, dessen Segel er mit einer Sonne dekoriert, Manhattan umfährt. Zur Zeit hält sich Deak in Europa auf, hat sein Segelboot mitgebracht und will die Loire und Donau, den Rhein und die Rhone befahren.
All diese Erlebnisse schlagen sich nieder in Fotos und zahlreichen Veröffentlichungen, wie die folgenden Aufnahmen von New York, der Wahlheimat des in Siebenbürgen geborenen Fotografen. Die Achtmillionenstadt ist für ihn einer der interessantesten Orte der Welt: „Die Häufung der Wolkenkratzer ist einmalig und voll von architektonischen und perspektivischen Themen. Die vielen Glasfassaden und Spiegelungen darinnen offenbaren ein wechselhaftes Spiel mit abstrakten Formen. Der Hafen mit seinen unzähligen Verzweigungen bietet Neues und Traditionelles (wie die Segelschiffparade anläßlich der 200-Jahrfeier der Vereinigten Staaten im Jahre 1976). Rundfahrten per Schiff, Seegelbot, Bus, Helikopter und Flugzeug eröffnen ein Kaleidoskop der verschiedensten Eindrücke. Farbenfroh ist die Street-Art-Welle, die in den letzten Jahren leere Hauswände und Brandmauern mit abstrakten Gemälden oder politisch bedingten Illustrationen schmückt. Schließlich sind die unzähligen Hausruinen, ausgebrannten und eingestürzten Hafenanlagen, die örtlich den Eindruck einer Geisterstadt verleihen, ein anderes Gesicht New Yorks und fotografisch ebenso interessant. Scharen von Halbstarken verwüsteten am Tag des großen „Blackout", als am 14. Juli 1977 der Strom für 28 Stunden ausfiel, ganze Stadtviertel. Die Zeugnisse sieht man heute noch." Niklas Deak fotografierte die schönen und häßlichen Seiten dieser Großstadt. Und wie man den Bildern entnehmen kann, liebt er New York, liebt mit aller Konsequenz die schönen, wie die häßlichen Seiten dieser Stadt.
Er fotografierte mit einer Leicaflex SL, Objektive waren das 21mm-Super Angulon, 50mm-Summicron, 135mm-Elmarit, 180mm-Elmar und 250mm-Telyt auf Kodachrome 64 und Fujichrome-Filmen. *H.-E. Hess*

New York's Finest
Szechuan Food
HWA-YUAN SZECHUAN RIN

Bemalte Hauswände – Street Art – findet man überall in New York. Ein Fensterbild aus farbigen Kacheln.

Die amerikanische Flagge am Heck eines Schoners, dahinter die Brooklyn Bridge. Rechts: Ein vertrautes Requisit, das zum Bicentennial in den Nationalfarben gestrichen wurde.

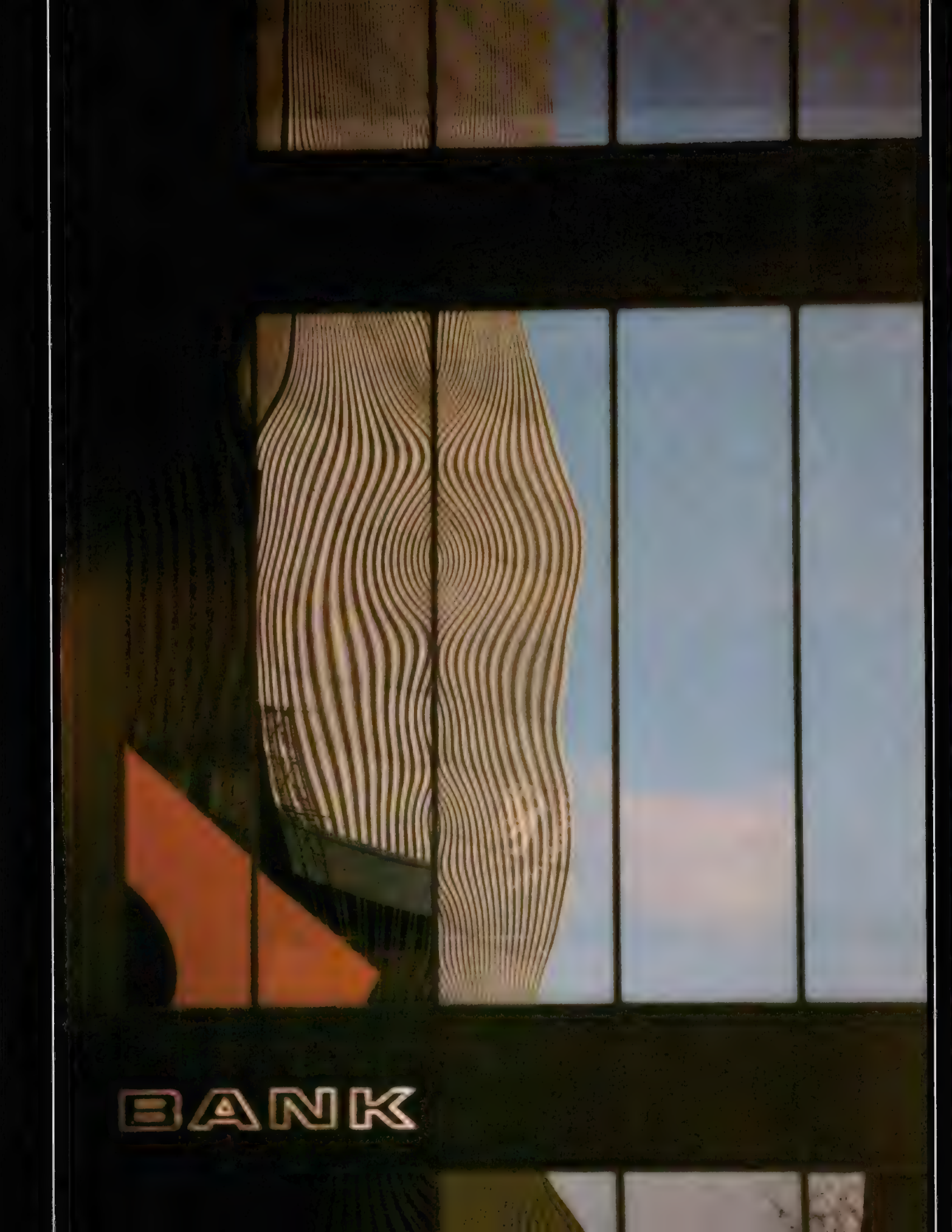
OPEN



FORBES
MAGAZINE
FORBES
MAGAZINE

Die Jamaica Bay ist eine Bucht mit vielen Inseln im Stadtteil Queens. Daß ein Autowrack am Strand liegt, ist nicht ungewöhnlich für New York.

Viele Teile sehen aus wie ein „Ghost Town", eine Geisterstadt. Hier ein abgebranntes Haus in der Siedlung Broad Channel in der Jamaica Bay.


BANK

Wir setzen dieses Hilsmittel in der Praxis ein und beschreiben, wie man damit erfolgreich arbeitet

Die Komura Telekonverter: auch für Mittel-

Konverter für Kleinbild-Spiegelreflexkameras sind heute eine Selbstverständlichkeit. Sie sind zwar kein vollwertiger Ersatz für eine längere Brennweite, für gelegentliche Aufnahmen im Telebereich oder bei Zwang zu leichtem Reisegepäck aber ideale Hilfsmittel.

Der japanische Objektivhersteller Komura (in Deutschland vertreten durch die Uniphot-Abraham KG., 4030 Ratingen 1) liefert neben den bekanten siebenlinsigen Konstruktionen für Kleinbild auch sechs verschiedene Konverter für Mittelformat-Kameras. Als vierlinsiges Modell „Telemore 95" wird er angeboten für die Hasselblad, die Bronica C2, S2 und EC, für die Pentax 6x7 und die Mamiya RB 67 und RB 67 S. In der siebenlinsigen Ausführung gibt es ihn für die Mamiya M 645 und die Bronica ETR. Alle Typen sind mehrschichtvergütet und je nach den Erfordernissen des Kameramodells mit Blende, Verschluß bzw. Innenmessung gekuppelt.

Belichtungsverlängerung ist systembedingt

Genau wie bei den Kleinbild-Zweifachkonvertern verlängert sich die Belichtungszeit um zwei Blendenstufen. Eine Ausnahme bildet der Konverter zur Mamiya RB 67: da sich konstruktionsbedingt bei der Scharfeinstellung der Auszug vom Objektiv und Konverter ändert, ändert sich damit auch der Vergrößerungs- und Verlängerungsfaktor. Die Vergrößerung beträgt hier ca. 2 bis 2,8fach, die notwendige Belichtungsverlängerung beträgt 2 bis 3 Blendenstufen.

Bekanntlich verdoppelt ein Konverter jede x-beliebige Brennweite. Das heißt aber andererseits nicht, daß auch jedes Objektiv für die Kombination mit einem Konverter geeignet ist. Normalbrennweiten sind schon gut geeignet, längere Brennweiten aber ideal. Auf das Mittelformat bezogen heißt das, daß bevorzugt Objektive zwischen 80 und 300 mm mit einem Konverter gekoppelt werden sollten. Es geht natürlich auch extremer: das Foto ganz rechts wurde mit einer Hasselblad 500 C/M mit Tele-Tessar 500 mm und Komura-Konverter aufgenommen (Foto: Helmut Hirsch).

Oben: Reflexneigung des Tele-Tessar 500 mm, unten das gleiche Objektiv mit angesetztem Telekonverter „Telemore 95". Die beiden Demonstrationsfotos entstanden unter ungünstigsten Bedingungen direkt in eine Lichtquelle.

Ein Konverter kann kein vollwertiger Ersatz sein

Da das Angebot an Objektiven beim Mittelformat nicht so fein abgestuft ist wie bei Kleinbild, sind Konverter allein deshalb schon eine ideale Ergänzung der Ausrüstung. Ferner kann man behaupten, daß eine mit Konverter erzielte formatfüllende Aufnahme stets besser ist als eine entsprechende Ausschnittvergrößerung. Noch ein Pluspunkt spricht für den Konverter: die kürzeste Entfernungseinstellung des Grundobjektives bleibt erhalten, die Verwendungsmöglichkeit im Nahbereich dadurch interessant.

Das Argument, daß ein Konverter zwei Blendenstufen Licht schluckt, wird durch die neuen, schnellen Filme mit 400 ASA entkräftet.

Mittelformat-Objektive sind teuer, aber gut. Wer nur einmal auf Fotosafari nach Ostafrika fährt, wird sich kein teures Supertele kaufen, das dem Flugticket für eine Person entsprechen kann! Hier ist ein Konverter angeraten. Auch, wer gelegentlich experimentieren möchte, sollte mit einem Konverter beginnen. Findet er Spaß an langen Brennweiten, kann er ja immer noch ein gutes Tele kaufen (und dann wieder verdoppeln!). Ein Konverter der anfangs angeschafft wurde, um den Geldbeutel nicht allzu strapazieren, kann auch später seine Dienste tun. Die Möglichkeit, mit einem einzigen Hilfsmittel die optische Ausrüstung zu verdoppeln, ist allein schon Kaufargument genug! *H.S.*

format-Kameras geeignet

Über den Nordpol? Schon lange. Aber wußten Sie, daß Sie mit KLM auch nach Alaska fliegen können?

Beispiel: Das „Alaska im Wohnmobil"-Programm – ungebundenes Reisen im Land der Superlative.

Über den Nordpol nach Fernost fliegt KLM Königlich-Niederländische Luftverkehrsgesellschaft schon seit langem. Doch auf der Polroute nach Fernost können Sie auch dann mit KLM fliegen, wenn nicht Tokio, sondern Alaska Ihr Ziel ist. Alaska, das „große, weite Land", das in den Programmen spezialisierter Reiseveranstalter immer mehr Aufnahme findet. Neben Rundreisen ab Anchorage bieten die Partner der KLM aber auch Programme für all diejenigen, die die „Freiheit der Weite" auf Routen eigener Wahl erleben möchten. Wenn Sie jedoch mehr an Afrika oder an Südostasien interessiert sind – auch dorthin werden Sie in der Fernreisen-Broschüre der KLM viele attraktive Angebote entdecken.

Bitte den Coupon einsenden an: KLM, Abt. FRA/MC, Corneliusstraße 9, 6000 Frankfurt/Main.

Bitte senden Sie mir kostenlos und völlig unverbindlich die neue 44seitige Fernreisen-Broschüre der KLM.

Name

Anschrift

cf5

KLM

Hollands zuverlässige Fluggesellschaft

IT-52.78

Nordic stellt vor: Neues Profi-Digital-Belichtungsmeß-System

Quantum Instruments Inc., seit 30 Jahren erfolgreich im Bereich Technologie/Forschung, bringt jetzt die Ergebnisse ihrer Lichtmeß-Forschung auf den Markt: ein Profi-System-Belichtungsmesser für Permanentlicht, Calcu-Light, und einen Belichtungsmesser für Blitzlicht, Calcu-Flash. Das Systemzubehör ist so ausgelegt, daß es für beide Geräte gleichermaßen paßt.

Ziel der Entwicklung war, mit einer neuen, jetzt zur Verfügung stehenden elektronischen Technologie eine schnellere und vor allem genauere Lichtmessung möglich zu machen. Gemessen wird das Licht von einer trägheitslosen Silizium-Fotozelle und über eine integrierte Schaltung auf eine LED-Anzeige übertragen. Die Unterteilung der Digital-Anzeige entspricht von Zahl zu Zahl einer $^1/_3$ Blendenstufe. Der Wegfall jeglicher beweglicher Teile wie Spulen oder Nadel führt zu höchster Funktionssicherheit. Hier gibt es keine Probleme mehr mit Dejustierung oder abgebrochenen Nadeln. Die robuste Elektronik steckt in einem außerordentlich stoß- und schlagfesten Gehäuse. Die gemessenen Werte werden gespeichert und können über Memory-Taste unbegrenzt abgerufen werden. Erst die nächste Messung löscht sie automatisch.

Dem Calcu-Light steht ein großer Meßbereich zur Verfügung. Für 100 ASA bzw. 21 DIN reichen die Lichtwerte von -3 bis 21,3 sowohl für auffallendes als auch für reflektiertes Licht. Der Blendenbereich umfaßt Blende 0,7 bis Blende 181. Die Verschlußanzeige: von $^1/_{4000}$ bis 1 Std.

Der Blitz-Belichtungsmesser Calcu-Flash: Er mißt (und speichert) unter Einbeziehung des Permanentlichtes. Für den Meßvorgang wird das Gerät für 60 sec blitzsensibilisiert. Beim nacheinander verwendeten Mehrfachblitz mißt das Gerät addierend den Gesamtlichtwert. Ein Druck auf die Memory-Taste zeigt jeden gewünschten Zwischen-Lichtwert. Jeder neue Lichtstoß setzt den 60 sec Rhythmus neu in Gang. Auch die Memory-Taste startet den Timer neu. – Unter Verwendung eines Anschlußkabels kann der Blitz auch direkt vom Calcu-Flash ausgelöst werden. Beim Calcu-Flash unterteilt sich der Meßbereich für auffallendes Licht von Lichtwert 6 bis Lichtwert 26; für reflektiertes Licht von 9,3 bis 23 bei ASA 100. Der Blendenbereich umfaßt Blende 1 bis Blende 181. Die Verschlußzeitangabe umfaßt den Bereich von $^1/_{2000}$ bis $^1/_4$ sec.

Messungen auch mit Spot-Adapter und Optik-Sonde

Mit dem Spot-Adapter werden beide Geräte zum präzisen 10° Spot-Meter. Nachträgliche Justierungen hierbei sind nicht erforderlich.

Bemerkenswert sind die Meß-Eigenschaften mit der Fiber-Optik-Sonde.

Kleinste Ausschnitte (von ca. 3,5 mm²) einer leuchtenden Fläche werden in ihrem Lichtwert mit einer Meß-Genauigkeit von $^1/_{10}$ Dichteeinheit ermittelt (Dia, TV-Schirm, Mattscheibe, Mikroskop, etc.).

Ein Diffusions-Adapter, mit Calcu-Light und Calcu-Flash zu Luxmetern werden, gehört zum weiteren Zubehör. Ebenso ein komplettes Filter-Programm, um alle Filter-Meß-Faktoren berücksichtigen zu können. Weitere Informationen durch den Fachhandel oder direkt von der Nordic Handelsges. mbH, Postfach 760225; 2000 Hamburg 76.

Gitzo Stative für alle Ansprüche

Das Leichte. „Gitzo Freizeit" 700 Gramm leicht und immerhin auf praktische 131 cm ausziehbar, Mittelsäule 3teilig, dazu der handliche 3-Weg-Panoramakopf. Alles ideal für das leichte Urlaubsgepäck.

Das Kurze. „Gitzo Total" 37 cm kurz, ausgefahren 126 cm, 4facher Auszug und verstellbarer Schenkelanschlag, Mittelsäule 2teilig, dazu passend 3-Weg-Panoramakopf mit Drahtauslöserhalterung. Ein robustes Stativ für alle Kameras bis 9x12.

Das Professionelle. „Gitzo Reporter" universell einsetzbar. Auszug 3teilig von 63 auf 200 cm, mit verstellbarem Schenkelanschlag, Mittelsäule 2teilig. Damit ist jeder Hobbyfotograf und Filmer professionellen Aufgaben gewachsen.

Gitzo Stative überzeugen durch Qualität, Präzision und ansprechendes Design. Gitzo Stative gibt es in 28 Ausführungen, für alle Hobby-, Fachfotografen und Filmer. Dazu ein umfangreiches Zubehörprogramm für jeden Anwendungsbereich.
5 Jahre Garantie.

Fragen Sie Ihren Fotofachhändler. Hier finden Sie Gitzo Stative in großer Auswahl.

hähnel

Informationsanforderung

Bitte senden Sie mir Informationen über das Gitzo Stativprogramm.

Name _____

Straße _____

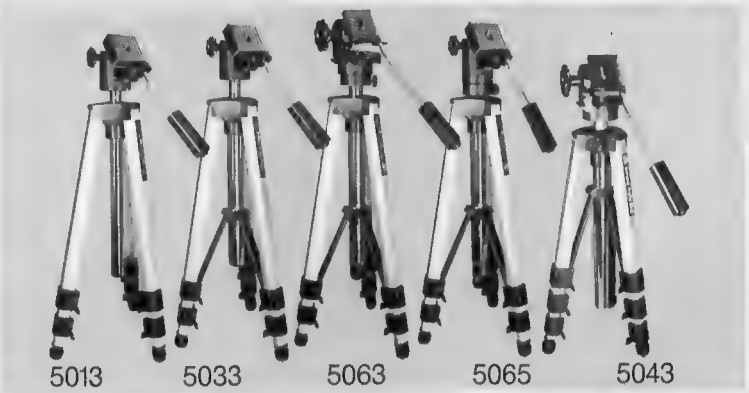
PLZ _____ Ort _____

hähnel Vertriebsgesellschaft mbH
Hubert-Rüttger-Str. 51, 5042 Erftstadt 16

DAS 50 cm-FORMAT.

COMPACT-PROFILO 5043

Mit einer Höhe von nur 50 cm ist dieses Stativ noch leichter mitzunehmen. Klein, handlich und trotzdem stabil paßt es ausgezeichnet in Ihr Urlaubsgepäck, und das bei der größten Auszugshöhe von 156 cm.



Hol' Dir die Standfesten.

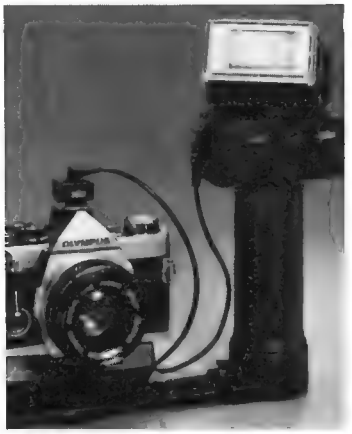
BILORA

BILORA Kürbi & Niggeloh, Postfach 1340, D-5608 Radevormwald
In Österreich: Noricum Dr. Schuppler GmbH, Fenzlgasse 12, A-1151 Wien
In der Schweiz: A. H. Peter AG, Birkenweg 2, CH-8304 Wallisellen

Informationen...

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

Braun AG: 370 BVC/410 VC Blitzadapter als Alternative



Der von der Braun AG, Frankfurt, entwickelte Blitzgeräte-Adapter für die Olympus OM-2-Modelle hat bei den Fotografen eine hervorragende Aufnahme gefunden. Der Adapter, mit dem die Elektronenblitzgeräte Braun 370 BVC und 410 VC auch durch das Lichtmeßsystem der Olympus OM-2 gesteuert werden können, wird nunmehr in breitem Umfang ausgeliefert.

Der Erfolge des Adapters ist ein Erfolg der Braun Elektronenblitze. Universelle Anwendungsmöglichkeiten – für alle gängigen Sucher- und Spiegelreflexmodelle sowie für Sofortbildkameras geeignet – und hohe Lichtleistungen bei extrem zuverlässiger Arbeitsweise kennzeichnen die Blitzgeräte, die sich seit ihrer Markteinführung zu „Publikumslieblingen" entwickelt haben.

Die Anschaffung hochwertiger Blitzgeräte hängt im wesentlichen von der Forderung ab, den Elektronenblitz mit mehreren verschiedenen Kameras einsetzen zu können. Diese Forderung wird im ganz besonderen Maße von den Braun-Modellen 370 BVC/410 VC erfüllt. Für die beiden Elektronenblitzgeräte, die sich nur durch ihre Bestückung (Batterien oder NC-Akkus) unterscheiden, wurde ein breites Zubehör-Programm mit diversen Halterungen und Kamera-Adaptern geschaffen, das jetzt über den Fachhandel in vollem Umfang angeboten werden kann.

Weichzeichner-Objektiv von Zoomar

Neue Möglichkeiten der kreativen Bildgestaltung bietet Zoomar jetzt für alle Besitzer einer Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit Wechselobjektiven: Das Weichzeichner-Objektiv Zoomar 1 : 2,9/110 mm wird mit T2-Mount angeboten. Adapter sind für praktisch alle Kameraanschlüsse verfügbar und können vom Kamerabesitzer gewechselt werden, da bei diesem System keinerlei Kamerafunktionen auf das Objektiv übertragen werden. Das Zoomar-Weichzeichnerobjektiv wird serienmäßig mit einem Satz von vier Siebblenden und zwei Lochblenden geliefert. Damit läßt sich der gewünschte Grad der Weichzeichnung in großem Umfang steuern. Die Blenden sind in den bei Zoomar üblicherweise verwendeten Filterhaltern lose eingelegt und können gegen Effektfolien etc. ausgetauscht werden bzw. durch anders geformte Siebblenden nach eigenen Vorstellungen ersetzt werden. Zusätzlich ist eine Schraub-Filterfassung 52 x 0,75 vorhanden. Preis ca. 320 DM. Zoomar Vertriebs GmbH. Ehrwalder

Straße 79, 8000 München 70.

COLOR FOTO wird demnächst ausführlich über die Eigenheiten dieses Weichzeichner-Objektivs berichten!

Für die Duka: Paterson Printer für Probestreifen

Das Anfertigen von Probestreifen während des Vergrößerns ist häufig eine ungewisse Angelegenheit, aber bisher gab es kaum etwas anderes. Mit dem Paterson Probestreifen-Printer ist es einfach, einwandfreie Probestreifen anzufertigen. Man öffnet lediglich die Verschlußlamellen, legt das Papier ein und schließt die Lamellen während der Belichtungszeit in regelmäßigen Zeitintervallen. Nach der Entwicklung kann man aufgrund der fünf Abschnitte entscheiden, welche Belichtungszeit zu wählen ist.

Das Gerät hat eine weiße, reflektierende Begrenzungsfläche, die eine leichte Scharfeinstellung des Negativs gestattet. Das Papier wird durch Kanten an beiden Seiten gehalten. Geringfügige Abweichungen des Papierformats spielen keine Rolle. Größtes Streifen-Format: 12,5x10 cm.

Man sucht und sucht und fast zufällig entdeckt man eine Spiegelreflex namens Chinon. Man ist leicht verblüfft. Kein Zweifel, das ist eine feine Spiegelreflex!

Eine feine Spiegelreflex, die obendrein einen besonders schlauen Winder hat. Und diese feine Spiegelreflex mit diesem schlauen Winder hat jenen praktikablen Anschluß, den man ganz Objektiv bei vielen feinen Spiegelreflexen schmerzlich vermißt.

Da macht's Klick!

Gern sagen wir Ihnen, wie fein die Technik ist, was am Winder so schlau schnurrt, wo Sie die CE-3 Memotron entdecken.

Schreiben Sie an Chinon Deutschland, Postf. 170 352, 8500 Nürnberg

ad hoc

Spezialthemen der Fotografie – gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Ergebnisse der Zertifikatrunde 26, Thema:

Georg Köppl

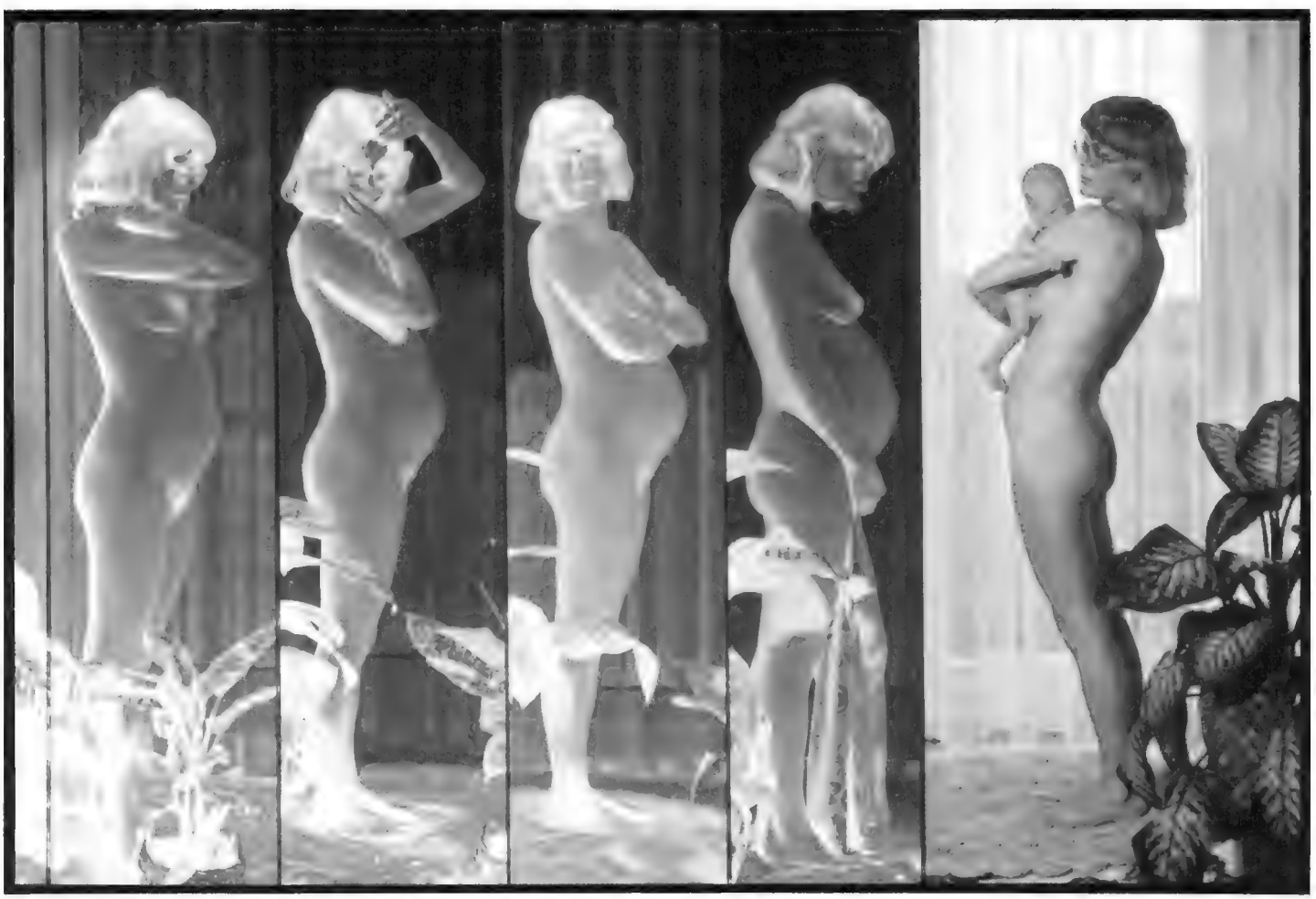
Die beiden Themen der 26. Runde sind jedes für sich genommen so umfangreich, daß man darüber ganze Bücher schreiben könnte. Um für die Teilnehmer-antworten möglichst viel Platz zu haben, fasse ich mich bei der Besprechung von Fragen zum Kolleg diesmal ungewöhnlich kurz.

Buchprämien jetzt anfordern! Wer die Bedingungen für eine Buchprämie schon erfüllt (25maliger Namensabdruck), sollte uns auf einem DIN A 4 Blatt folgende Angaben zukommen lassen: Seitenzahl und Heftnummer der Namensnennungen (zur Nachprüfung unbedingt erforderlich, auch wenn keine Runde ausgelassen wurde!); Buchtitel (im Normalfall einen der 3 Bände der Reihe „Photo Design", Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, München, oder einen anderen Ersatztitel aus dem Verlagsprogramm im Werte von 30 bis 35 DM); Versandadresse. Der Nachweis von Zitaten entfällt, da Sie diese Bedingung ja schon fürs „Goldene" erfüllt haben. Im übrigen nochmals meine Bitte: Machen Sie doch unverdrossen weiter. Wir führen das Foto-Kolleg 1980 in etwas veränderter Form und mit ehren- und wertvollen Preisen weiter. Überhänge von Namensnennungen werden auch fürs veränderte Kolleg angerechnet. Jedenfalls vielen Dank für Ihre bisher dem Kolleg bewiesene Treue.

Leser-Anregung: ein Themen-Register zum Foto-Kolleg

Martin Baumann schreibt: „Ich fände es vorteilhaft, wenn demnächst ein Register zu den Themen des Foto-Kollegs veröffentlicht werden würde. Nur so ist ein schneller Zugriff zu den oft sehr informativen Kapiteln möglich." Ich möchte diesen guten Vorschlag an unsere Teilnehmer (oder andere COLOR FOTO-Leser) weitergeben und anregen, daß jemand, der in dieser Richtung schon Vorarbeit geleistet hat, uns ein kurz gefaßtes Register der Kolleg-Themen zukommen läßt, das wir dann vielleicht in der November-Nummer („Runde ohne Titel") abdrucken könnten.

Eigentlich sollten Sie jetzt die 26. Fragestellung aus Heft 1/79, S. 129, vor sich liegen haben. Meine „Ausgrabung" war eine Farbseite mit erklärendem Text aus dem „Jahrbuch – Durch die weite Welt", 11. Jahrgang 1933. Dort fand sich neben haarsträubender Falschinformation auch ein interessanter Versuch: Wen wir einen kräftigen Farbfleck minutenlang anstarren, entsteht ein Nachbild in der Gegenfarbe (Komplementärfarbe). Rudolf Hüster geht



Horst Wesche bekam für seine Negativ-Positiv-Montage bereits 5 Preise von Hong Kong bis Argentinien. In Como/Italien wurde sie nicht bewertet.

Farbentheorie und Diapraxis

der Frage nach der Entstehung dieses „sinnes- und neurophysiologischen Phänomens" auf den Grund: Durch das starre Betrachten des Farbbildes werden die Bezirke der Netzhaut verschieden stark belichtet. Es tritt eine sog. Lokaladaption auf, d. h. die schwach belichteten Sinneszellen werden empfindlicher. Da die Signale der Farbrezeptoren (Zapfen für Rot, Grün, Blau) in nachgeschalteten Neuronen verrechnet werden (es gibt vermutlich Rot-, Grün-, Gelb-Blau- und Unbunt-Antworten), sehen wir Nachbilder in der Gegenfarbe." Das umgekehrte Ergebnis ist bei den zu stark belichteten Rezeptoren zu erwarten, wie Eugen Eichele ausführt: „Wenn eine der drei Arten von Farbrezeptoren der Netzhaut des menschlichen Auges, die auf jeweils eine der drei Primärfarben Blau, Grün, Rot reagieren, durch eine länger andauernde Reizung durch eine Primärfarbe (additive Grundfarbe, Anm. d. Verf.) gewissermaßen ‚ermüdet', wird dadurch die Empfindlichkeit der Netzhaut für diese Farbe herabgesetzt.

Eine erstaunliche Fähigkeit des Auges: das farbige Nachbild

Werden die Augen auf weißes, d. h. alle drei Grundfarben reflektierendes Papier gerichtet, ist das Auge nur noch für die beiden vorher noch nicht gesehenen Farben empfindlich. Diese beiden Farben bilden aber (additiv) die Komplementärfarbe der ursprünglich gesehenen Farbe. Daher weist das Nachbild die Gegenfarbe des Ausgangsbildes auf. Aus der Tatsache, daß die aus der Kombination von zwei Grundfarben entstehende Farbe die Gegenfarbe der jeweils dritten Grundfarbe ist, folgt, daß sich Komplementärfarben bei additiver Mischung zu Weiß ergänzen. So ergibt also z. B. Blau und Gelb tatsächlich Weiß. . . Falsch ist in jedem Falle aber eine Behauptung (wie die des in 1/79 zitierten Verfassers), daß Rot und Grün zusammen Weiß ergeben, handelt es sich hier doch gerade nicht um Gegenfarben, und zum Weiß fehlt der Anteil blauen Lichtes." Sicher erinnern sich unsere Leser an die (zugegeben schwierige) Fragestellung von Runde 20 (Ergebnisse in Heft 9/78), als es um die Doppelbelichtung durch ein Rot- und Grünfilter ging. Sie ergibt additiv Gelb, was viele Teilnehmer durch ihre Belegdias unter Beweis gestellt haben. Doch weiter in der Zerpflückung des zu kritisierenden Aufgabentextes. Die Zuordnung von Farbe und Gegenfarbe war für den Verfasser anscheinend Glückssache. Das erste zitierte Farbenpaar stimmt, das zweite ebenfalls. Kurt Zarychta erläutert: „Die Gegenfarbe von Blau ist Gelb, von Rot Blaugrün, von Orange Eisblau und von Violett Gelbgrün. Wenn man sagt, ‚Gegenfarben haben die Eigenschaft, daß sie Weiß ergeben, wenn sie vermengt werden, so muß man unterscheiden zwischen additiver und subtraktiver Farbmischung. Bei der additiven Farbmischung werden Lichtstrahlen in den drei additiven (spektralen) Grundfarben Blau, Grün und Rot übereinander projiziert (z. B. mit drei separat gefilterten Halogen-Glasfaser-Lichtleitern der Schott Kaltlichtquelle KL 150 B, Anm. d. Verf.). Sie wird auch Lichtermischung oder optische Mischung genannt. Bei der subraktiven Farbmischung wird mit Filtern in den drei subtraktiven Grundfarben Gelb (Yellow), Purpur (Magenta) und Blaugrün (Cyan) ein weißer Lichtstrahl gefiltert. Diese Methode wird auch Ausfilterung genannt." Rainer Sidler macht das komplizierte Problem in einfachen Worten verständlich: „Der Verfasser vernachlässigt in seinem Essay 1/79, daß man natürlich zwischen additiver und subtraktiver Farbmischung unterscheiden muß. Bei der subraktiven Methode werden von einer weißen Lichtquelle durch Ausfilterung die Komplementärfarben zurückgehalten und nur die durchgelassenen eigenfarbigen Farbanteile gemischt. Diese Ausfilterung kann in der Durchsicht – z. B. beim Dia – oder beim Papierbild durch den Anteil der in die Schicht eingedrungenen und dort (gefiltert) reflektierenden Strahlen erfolgen.

Abb. 2: „Tramper" von Heinz Zant (A). Diakopie auf Kodak 14 RC Papier.

Das Farbendreieck veranschaulicht das System der Gegenfarben

Stellt man sich nun die Farben in einem gleichseitigen Dreieck angeordnet vor, so bilden die subtraktiven Grundfarben Gelb, Purpur und Blaugrün die Ecken des Dreiecks, und die aus diesen subtraktiven Farben gemischten Farben (z. B. durch Übereinanderhalten zweier Duka-Farbfilter; Anm. d. Verf.) in der Mitte der jeweiligen Gegenseite die Komplementärfarben Blau, Grün und Rot, die gleichzeitig die additiven Grundfarben sind . . . Werden alle drei additiven Grundfarben durch Übereinanderprojektion gemischt, so ist das Ergebnis Weiß, während bei der subtraktiven Methode, d. h. wenn alle Farben (durch Überlappung von drei kräftigen Filtern in den Farben Gelb, Purpur und Blaugrün) ausgefiltert sind, Schwarz entsteht." Tragen wir noch nach, daß die Überlappung von zwei subtraktiven Filtern, z. B. von Purpur und Gelb, in subtraktiver Mischung eine der additiven Grundfarben, z. B. Rot ergibt. (Ebenso entsteht aus Gelb + Blaugrün Grün, ferner aus Purpur + Blaugrün Blau.) Auch genügt es, zu einer subtraktiven Grundfarbe, beispielsweise zu Gelb, noch eine komplementäre additive Farbe, z. B. Blau hinzuzufügen, um in der Projektion (additiv) Weiß zu erhalten. Eine zunächst verwirrende Kombination von je drei Farben und Gegenfarben, man kann sich aber die Verhältnisse recht gut mit Hilfe des oben von Rainer Sidler (CH) angesprochenen Farbendreiecks

Fortsetzung von Seite 105

vergegenwärtigen. Er führt weiter aus: ,,Die jeweiligen Komplementärfarben liegen dort jeweils auf der Mittelsenkrechten respektive Winkelhalbierenden im Farbdreieck."

Literatur zur Farbentheorie und ihrer fotografischen Anwendung

In der hier gebotenen Kürze können die Teilfragen der Farbentheorie nur angerissen werden. Man sollte sich aber in aller Ruhe anhand einschlägiger Literatur einen fundierten Einblick verschaffen. Pointiert bemerkte Uwe Schmitz: ,,Ich glaube, Sie wollen in dieser Runde testen, ob wir Ihre Zeitschrift auch gründlich studieren. Über die additiven Grundfarben schreibt Günter Spitzing in 1/79 auf Seite 27/4 und in 2/79 auf Seite 28, und im Duka-Magazin erklärt L. A. Mannheim den neuen Philips PCS 130/150." Nun, ich kann Ihnen versichern, diese ,,journalistische Überschneidung" ist purer Zufall. Der Autor einer Kolumne weiß nicht im voraus, in welcher Umgebung sein Beitrag drei Monate später abgedruckt werden wird. Wenn gleiche Themen von mehreren Autoren angeschnitten werden, dann ist das im Grunde ein Beweis dafür, daß es sich dabei wirklich um aktuelles, ,,heißes" Material handelt.
Über den Versuch mit dem optischen Komplementär-Kontrast (Simultan-Kontrast) finden Sie lt. Erwin Müller näheres in Harald Mante: Farb-Design. Gute Bildbeispiele für Farbkontraste auch in unserem Prämienbuch H. Mante: Photo Design Band 2, beide Verlag Laterna magica München. ,,Eine ausführliche Behandlung von Fragen der Farbentheorie findet sich in dem Fischer-Taschenbuch ft Nr. 6034 ‚Fotografie' von K. D. Solf, S. 52 ff." (Michael Knoblich) Die Kollegs-Freunde M. Maccanelli und K. P. Kämpf verweisen auf den Time-Life Band ,,Die Farbe" und Feiningers ,,Hohe Schule". Neu auf dem Büchermarkt ist Florian Adlers Minolta Bildlehrbuch: ,,Die Welt ist voller Farben". In unserem Zusammenhang interessieren auch Titel aus der Agfa-Gevaert Schriftenreihe, z. B. ABC der Fotochemie, Nr. 112, Filter für die Fotografie, Nr. 406, Agfachrome Professional Filme Nr. 153 und 154, sowie die ,,Unterrichtsmappe Farbfotografie" Nr. 500.
Wie unser in 1/79 zitierter Jahrbuch-Autor die Mischung von Gelb und Blau zu Grün erklärt, das war für viele Leser ein echte Provokation. Bernd Roblitschka: ,,Die Behauptung des Autors, den Farben Blau und Gelb sei stets ein wenig Grün beigemischt, ist falsch. Er beschreibt hier subtraktive Farbenmischung (während er deren additive Mischung zu Weiß erklären will, Anm. d. Verf.). Die Farbe Grün ergibt sich folgendermaßen: Die gelbe Farbe enthält Körnchen, die das blaue Ende des Spektrums absorbieren. Die Körnchen der blauen Farbe dagegen verschlucken Licht vom roten Ende des Spektrums. Die in der Mitte des Spektrums liegende Farbe Grün wird von beiden reflektiert. Beide Körnchenarten liegen nun dicht neben- und übereinander. Lichtstrahlen, die darauffallen, werden meist mehrfach zwischen ihnen hin- und herreflektiert. Dabei kann nur das Grün letztlich wieder in unser Auge gelangen, da nur diese Farbe von allen Körnchen nicht absorbiert wird." Eine rechnerische Erklärung findet Bernward Suermann, – sie könnte von einem ,,malenden Physiklehrer" stammen: ,,Da Gelb die Komplementärfarbe von Blau ist, ergibt sich im additiven Mischverfahren immer Weiß. In der Malerei jedoch werden Blau und Gelb praktisch nur zur Abstufung ihrer eigenen Farbsättigung benutzt; es entsteht eine Mischung aus Gelb (Wellenlänge 590 nm) und Blau (740 nm), die ungefähr das arithmetische Mittel der Wellenlänge von Grün ergibt. Die Hälfte von 470 plus 590 ist gleich 530 nm. Außerdem erhielte man Grün nicht aus einer Mischung von Blau und Gelb, sondern (subtraktiv) aus einer Mischung von Cyan und Gelb."

Abb. 3: Dem blonden Mädchen auf dem Kodachrome-Dia von Lothar Müller sieht man an, daß es geliebt und behütet aufwächst. Nachahmenswert ist das Eingehen des Fotografen auf die dem Kleinkind angemessene Perspektive. Er schoß das Foto in der Hocke aus der Sicht des Kindes.

Abb. 4: ,,Der sterbende Schwan" als Parodie? Der kunstbeflissene Mensch, besonders der Ballettänzer, geht oft bis an die Grenze seines Leistungsvermögens, interessant, das zu fotografieren. Martin Stein hat sein ausgefallenes Theaterfoto bereits 80 mal an das Stuttgarter Ballett verkauft.

Eine letzte Aussage zu dem fehlerhaften Text

Für eine Art Schlußabrechnung mit dem provokativen Fehlertext zitieren wir Otto Reinhardt: ,,Der Verfasser bezeichnet die Gegenfarben von Blau als Gelb (richtig), von Rot als Grünblau (besser Blaugrün), von Orange als ein Blau (richtig – mehr Blau, weniger Grün) und von Violett (ich nehme an Purpur) als Blaugrün (falsch, – richtig wäre Grün). Weiß ergibt sich nur dann, wenn eine der sechs Grundfarben mit ihrer Gegenfarbe additiv gemischt wird. Besagter Herr hatte wohl selbst davor Angst, Grün als Grundfarbe zu bezeichnen, da Grün immer als Mischfarbe (in diesem Fall subtraktiv) dann entstand, wenn man ein Gelb- und Blaufilter übereinanderlegte und von weißem Licht durchstrahlen ließ (oder wenn man sie im Malkasten aus dem gelben und blauen Töpfchen zusammenmischte)..."
Diafilme erzeugen die Farben nach der subtraktiven Mischung:

Dieter Findeisen formuliert den bekannten Sachverhalt so: „Unsere Diafilme produzieren die Farben natürlich subtraktiv: Von Weißlicht durchstrahlt, wirken sie wie ein Filtermosaik; Schwarz als Extremfall erhalten wir an den Stellen, wo alle drei subtraktiven Grundfarben in Maximaldichte zusammenwirken." Und Rolf Pfennig zieht die Parallele zur Duka-Technik: „Das subtraktive Verfahren wird beim Filtern von Farbvergrößerungen mit (Gelatinefiltern und) Farbmischköpfen wie beim Durst CLS 35 (Ausnahme: Philips PCS 150 siehe weiter unten!) und in der Diafilmtechnik angewandt. Der erste Dreischichtenfilm nach diesem Verfahren wurde 1935 von Kodak herausgebracht. Die oberste Schicht ist blauempfindlich und mit Gelbkuppler versehen, dann folgt ein Gelbfilter (um Blau zu subtrahieren). Die nächste Schicht ist grünempfindlich mit Purpurkuppler. Dann folgt nach einer Zwischenschicht die rotempfindliche Schicht mit Blaugrünkuppler." Bereits 1936 zieht Agfa nach: Der Agfacolor Mehrschichtenfarbfilm mit chromogener Entwicklung erscheint als Umkehrfilm.

Sofortbild nach subtraktiver, Polavision nach additiver Methode

Neuland betritt nach dem 2. Weltkrieg 1963 Polaroid mit der Veröffentlichung des Polacolor-Verfahrens, des ersten Farbstoffmolekül-Diffusionsverfahrens. Auch das Sofortbild erzeugt die Farben nach der subtraktiven Mischung. Daß es noch daneben den anderen Weg des additiven Verfahrens gab und gibt, sollte nicht vergessen werden. 1907 bereits bringt die Firma Lumière, Lyon, die Autochrome-Farbrasterplatte auf den Markt. Das Kornrasterverfahren arbeitet additiv: Körnchen in den additiven Grundfarben Blau, Grün und Rot liegen fein verteilt nebeneinander und täuschen dem Auge durch Simultaneffekt (ähnlich unseren Farbfernsehröhren) alle Farben des Spektrums vor. 1909 bis 1914 schaffen B. Berthon und A. Keller-Dorian die Grundlagen für das ebenfalls additive Linsenrasterverfahren bei Diafilmen bzw. Platten. 1916 erscheint die Agfa-Kornraster-Farbplatte, und 1931/32 erscheinen Agfacolor Korn- und Linsenrasterfilme im Handel. Und dann beginnt der Siegeszug der subtraktiven Farbverfahren. Umso erstaunlicher ist die Wiedergeburt eines additiven Linienrasterverfahrens mit dem Polavision-Super-8 Schmalfilm von Polaroid.
Josef Cieslik führt dazu aus: „Auf der „photokina '78" wurde die Polavision von Polaroid vorgestellt. Es handelt sich hier um ein Sofortbildverfahren für das bewegte Bild. Bei der Aufnahme (Belichtung) tritt das Licht durch ein dreifaches Linsenraster hindurch, das die additiven Grundfarben Rot, Blau und Grün hat... Die Entwicklung des „Phototape"-Super-8 Films erfolgt im „Player", der gleichzeitig ein lichtstarker Bildschirmprojektor ist. Ausführliche Beschreibung sind im COLOR FOTO Sonderheft zur photokina 78 und in verschiedenen Heften von COLOR FILM & VIDEO erschienen." Auch Harald Lind fand (unter einigen anderen Teilnehmern) die richtige Antwort auf unsere mysteriöse Zusatzfrage Z1s und führt den Gedanken weiter: „Abgesehen von industriellen Angeboten wie Polavision und der Trinitro-Farbfernsehröhre gibt es die Möglichkeit zu additiver Farbmischung in allen Multivisionskombinationen. Sie wurde allerdings nur selten genutzt..." Man kann gespannt sein, was unsere Leser zum Thema „Multivision" in der Juni-Runde des Fotokollegs zu sagen haben. Fragestellung in Heft 3/79 von COLOR FOTO.
Ich könnte mir vorstellen, daß mancher Kollegfreund „Polavision" nur vom Hörensagen (oder aus der Literatur) kennt. Deshalb mache ich Ihnen hier (wie schon den FILM-Kolleg-Teilnehmern) folgendes Angebot (Kein Aprilscherz!): Wenn Sie an einem 10 bis 15 cm langen Original-Polavision-Streifen (ich habe ein paar Rollen für Sie in Köln abgedreht) interessiert sind, legen Sie Ihrer nächsten Kolleg-Zuschrift einen mit DM -,60 frankierten, an Sie selbst adressierten Umschlag mit dem Kennwort: „Polavision" bei und erhalten wenig später den Streifen zugesandt. Sie können den „Kurzfilm" zwar nicht richtig projizieren, aber durch einen Blick ins Mikroskop werden Sie sich rasch davon praktisch überzeugen, was es mit dem additiven Linienrasterverfahren von Polaroid auf sich hat. Und noch eine Einschränkung: Um nicht in einer Flut von 150000 (derzeitige Auflagenhöhe von COLOR FOTO!) Polavision-Anforderungen zu ertrinken, muß ich Ihr Ansuchen von der gleichzeitigen Teilnahme am Foto-Kolleg abhängig machen. Bei den übrigen 149900 Lesern bedanke ich mich für deren Verständnis.

Der neue Philips PCS 130 Farbvergrößerer – ein Zwitter

Dieter Findeisen trifft wieder einmal den Nagel auf den Kopf: „Der neue Philips PCS 130 ist ein interessanter Zwitter: Die drei Schichten des Farbpapiers erhalten zwar während einer einzigen Belichtung die ihnen zugedachten Lichtqualitäten gleichzeitig, der Vorgang läuft also ähnlich der subtraktiven Methode ab, (man kann auch während der Belichtung z. B. abwedeln!), die Kopierlichtfarbe wird jedoch additiv erstellt: Drei Halogenlampen mit je einem vorgeschalteten strengen Additivfilter (Rot/Grün/Blau) strahlen ihr Licht entweder gleichhell = Weiß oder per Steuergerät unterschiedlich geschwächt = farbig in eine Mischkammer." Und Gabriele Meyer fährt fort, indem sie aus COLOR FOTO 1/79 S. 46 (Duka-Magazin) zitiert: „Eine zweite Streuscheibe am Ausgangsende der Mischkammer funktioniert effektiv als Lichtquelle, die über den Spiegel in das Kondensorgehäuse umgelenkt und durch das Objektiv projiziert wird." Der Unterschied zum echten additiven Kopierverfahren, das auch in den Printern der Bilderfabriken Verwendung findet, besteht also hauptsächlich darin, daß beim Philips PCS 130 die additive Mischung des von drei Lampen erzeugten Kopierlichts in einem einzigen Belichtungsvorgang vor der Negativebene vollzogen wird, während die Printer (und theoretisch auch jedes herkömmliche Amateurvergrößerungsgerät mit Filterschublade!) die drei additiven Grundfarben mit der gleichen Lampe nacheinander auf die Papierebene (also unter der Filmebene) projizieren. Ob subtraktiv oder additiv, das scheint mir hier ein Streit um des Kaisers Bart zu sein. Fachautor L. A. Mannheim zieht selbst das Resümee seiner Ausführungen: "...der Unterschied zwischen „additiv" und „subtraktiv" liegt (dabei) nicht im physikalischen Prinzip der Sache, sondern in der Denkrichtung des Betrachters: Denn eigentlich ist weniger Addieren = Subtrahieren..." (1/79, S. 46).
Und um auch noch die letzte Zusatzfrage Z3 vorwegzunehmen: „Farbnegative werden in den Bilderfabriken nach dem additiven Verfahren ausgefiltert, weil dabei nur die 3 Belichtungszeiten für die additiven Grundfarben automatisch gesteuert werden müssen." (Josef Cieslik)

Streitfrage: Wie haltbar sind unsere Dias? Glaslos oder hinter Glas?

Die Diskussion darüber, ob man Farbdias glaslos rahmen sollte oder zum Schutz vor mechanischer Beschädigung lieber hinter Glas, wurde von den Kolleg-Einsendern mit 78% zu 22% für die glaslose Rahmung entschieden. Hier eine Blütenlese aus den Begründungen für die unverglaste Rahmung: Gernot Vormann spricht sich für „dunkle, trockene und luftige" Aufbewahrung der Dias aus. „Rahmungen, die das Dia luftdicht abschließen, können Bakterien- und Pilzbefall fördern, da dieser unter Ausschluß von Sauerstoff (Mikroklima!) gut gedeihen kann. Also besser Rahmung in unverglasten Rahmen (Staub muß in Kauf genommen werden) oder in Glasrähmchen mit Luftschlitzen." Christopf Vohler: „Eine glaslose Rahmung verhindert zwar eine absolute Planlage, sie läßt das Dia aber atmen und unterbindet so die Bildung von Kondenswasser, wie es bei Dias hinter Glas früher oder später vorkommt." Volker Iken: „Ich mußte

Abb. 5: Bei diesem Stierkampf, den Gerhard Erich Stiegler (A) in Südfrankreich mit der Kamera verfolgte, geht es unblutig zu. Sieger ist, wer den Stieren die meisten bunten Bänder von der Hörnern abreißt. Aufnahme mit Minolta SR-T303b und dem Objektiv MC-Rokkor 4/200mm.

Fortsetzung von Seite 107

meine verglasten Dias nach einigen Jahren umrahmen, da sie an den Gläsern festklebten und schwarze Flecken bekamen. Heute rahme ich glaslos, in Plastikrähmchen, diese wiederum stehen in Umfüllkassetten..." Friedrich Jungk: „Bei 15 Jahre alten Dias, die noch in Gläser, Pappmaske und Klebestreifen eingefaßt sind, bildete sich auf der Innenseite ein feiner, wie Tröpfchen aussehender Niederschlag, der sich aber nach dem Ausglasen wegwischen läßt..." Mein Vorschlag zur Rettung alter Dias: Statt sie auszuglasen, können Sie den Klebestreifen auf einer Seite mit einer Rasierklinge durchtrennen und sorgen so für die nötige Luftzufuhr. Christa Heyde betreut ein umfangreiches Dia-Archiv und kennt sich daher aus:

Beide Rahmungsarten haben Vor- und Nachteile

„Bei der glaslosen Rahmung besteht Verkratzungsgefahr und Ausbeulen durch Wärmeeinwirkung. Das Glas-dia-Rahmungsverfahren ist umständlich und erzeugt Newtonsche Ringe. Eine Antistaticbehandlung dabei kann auf lange Sicht unangenehme Folgen haben: Rote Punkte! Selbst die sog. Anti-Newton-Diagläser sind nicht 100%ig adhäsionsfrei. Bei Glaslosrahmen ziehe ich Pappräh mchen (Slides) den Kunststoffrahmen vor. Denn wie der Numismatiker weiß, greift Kunststoff bei jahrelanger Lagerung selbst Metalle an. Ursache: Weichmacher und Säuren ...Da ich kaum noch für Projektionszwecke aufnehme, sondern nur noch archiviere, habe ich folgendes System ausgetüftelt:
Dias werden mit Cellophanhüllen zerschnitten und einzeln in säurefreie Münztütchen sortiert und ausgiebig beschriftet. Ggf. kann immer noch gerahmt werden. Nach meinen Erfahrungen bevorzugen Funkzeitungen und Pressestellen beim Fernsehen ungerahmte Dias."
Wie sehen Dias nach 10 bis 20 Jahren aus? Siegfried Teske beklagt wie viele andere Kollegfreunde den Verlust wertvoller Dias durch Alterungserscheinungen wie Ausbleichen und chemische Veränderungen: „Kondenswasser zusammen mit Schmutz- und Chemikalienresten löst die langsame Zerstörung der Farben aus. Ich bemerkte nach 8–10 Jahren, daß immer mehr meiner Dias rote und blaugrüne Punkte oder Stockflecken bekamen. Daraufhin glaste ich alles aus, warf die Gläser fort und verwendete seither nur noch glaslose Rahmen. Meine ältesten Dias sind 25 Jahre alt; aber nach 10 Jahren läßt die Farbe schon nach..." Sein Belegbild einer Berglandschaft zeigt einen durchweg braunen Bildton, die alten Dias anderer Teilnehmer weisen den bekannten Braun-Purpur-Violett-Ton auf. Alle übrigen Farben sind (wie auch auf den 1940 von meinem Vater aufgenommenen Dias) hinüber. Eine sehr traurige Bilanz. Sollten auch unsere Diafilme „Wegwerfprodukte" sein? Wenn es sich um echte Bilddokumente handelt, sollte man auf Abhilfe sinnen. Ralph Heuser: „Wenn eine Aufnahme nach 25–30 Jahren noch ungefähr dem Original entsprechen soll, kommt man um die Methode des Abkopierens nicht herum..."
Auch K.-H. Schmitz spricht sich für das Abkopieren aus: „Mit einiger Übung erhält man Kopien, die dem Original durchaus entsprechen." Man sollte sich vornehmen, alle wertvollen Farbdias, die man vor etwa 10 Jahren aufgenommen hat (nebenbei: auch die jüngeren Kollegteilnehmer stehen in nicht sehr ferner Zeit vor dieser Situation), so bald wie möglich auf weich arbeitenden Duplicating-Film zu kopieren (und diese Prozedur auch nach weiteren 10 Jahren wiederholen). Mit den modernen Kopiergeräten, z. B. dem Multiblitz Color Dia Duplicator, der mir sehr zusagt, ist das Diakopieren heutzutage ein Kinderspiel. Auch Filter- und Helligkeitskorrekturen sind in gewissen Grenzen möglich, von den unzähligen kreativen Techniken ganz abgesehen.
Nicht minder wichtig: die Art der Dia-Aufbewahrung: Dieter Raschka: „Am praktischsten für die Dia-Archivierung halte ich die genormten (Leitz-, Noris-, Agfa-, etc.) Dia-Kassetten, in denen sich zwei 50er Magazine befinden. Sie lassen sich übereinanderstapeln und die Dias sind jederzeit zugänglich. Ich teile die einzelnen Kästen in Motivgruppen ein und führe eine Kartei, aus der zu jedem Dia die Nummer des Magazins und Magazinfaches, in dem das Dia steckt, zu entnehmen ist."
Für dieses Einheitskassettensystem haben sich übrigens 57% der Einsender entschieden, einmal eine erfreuliche Tendenz zur (erwünschten) Vereinheitlichung! 12% bewahren ihre Dias in anderen Plastikboxen auf, 5% in Holzkassetten, 12% in Klarsichthüllen und Ringmappen, 12% in Umfüllmagazinen und nur 2% in Metallkassetten. Und weiter in der Kolleg-internen Statistik: 32% der Dia-Fotografen haben für die Archivierung ein System entwickelt, das sie ausführliche beschreiben (Wir werden in einer späteren Folge darauf zurückkommen, wahrscheinlich in 11/79);

Wie archivieren unsere Leser ihr Diamaterial?

28% ordnen die Fotos nach Themen, weitere 28% machen pro Bild genaue Aufzeichnungen und nur 12% legen die Dias chronologisch ab. In der zuletzt gemachten Angabe ist wahrscheinlich eine hohe Dunkelziffer enthalten, weil sich nur Teilnehmer, die in Sachen Archivierung etwas anzubieten hatten, auf diese Frage ausführlicher eingingen. Überhaupt ist das Thema der Diaarchivierung ein sehr interessantes.

Abb. 6: Das Porträt von M. Nijmeijer steht im angenehmem Kontrast zu den „süßen" Kinderfotos, die in die Brieftaschen der Eltern wandern. Agfachrome 50 S mit Olympus OM 1 1,8/50 mm, umkopiert auf Agfapan 400.

Neue Fragestellung zu Runde 29: Thema: Kinder- und Hobby-Fotos

Dieses Jahr 1979 wurde zum „Jahr des Kindes" erklärt. Die Medien benützen vielfach das engagierte, ungewöhnliche Kinderfoto, um auf brennende Probleme im Zusammenhang mit dem Schicksal von Kindern und Jugendlichen hinzuweisen. Bevorzugt wird das ausdrucksstarke Kinderbild. Daneben ist das „süße" Kinderfoto immer noch weit verbreitet. Laut Laborstatistik steht es mit an der Spitze der Amateurproduktion. Nichts gegen das hübsche Kinderfoto fürs Familienalbum. Wir haben es hier mehr auf das aussagekräftige Foto zum Thema „Das Kind in seiner Welt" abgesehen und stellen den Kollegteilnehmern dazu drei Fotos vor, die durch Zufall schon zu Runde 26 eingesandt wurden und die uns beispielhaft für die laufende Fragestellung erscheinen.
Pflichtfrage 1: Senden Sie uns ein wirklich gutes, aussagestarkes Kinderfoto ein und erläutern Sie, wie Sie es durch bewußte Gestaltung, Regie oder durch bestimmte technische Mittel vermieden haben, ein „Kitschfoto" zu produzieren. Dazu ein Tip: Es ist leichter, die Qualität eines Kinderfotos zu beurteilen, wenn es sich bei dem Modell nicht um das eigene Kind handelt. Jeder Vater, jede Mutter ist befangen, wenn ein Foto ihres Lieblings zur Debatte steht. Testen Sie zuerst, ob das Foto auch einen Außenstehenden spontan anspricht.
Pflichtfrage 2: Der „Hobbymensch" kann nur schwer mit normalen Maßstäben gemessen werden. Zeit und Geld, sonst entscheidend wichtige Kriterien im gewöhnlichen Alltag, spielen für den „homo ludens" eine untergeordnete Rolle. Nicht ohne Grund spricht man vom „Kind im Manne" (Bezug zu Pflichtfrage 1 ?!) und meint damit einen Hobbymenschen, der sich ganz seinem Steckenpferd hingibt. Sehr oft bleibt es nicht bei dem einen Hobby Fotografie, und in der Pflichtfrage 2 geht es um die Querverbindung zwischen mehreren Interessengebieten des Fotografen. Konkret gefragt: Wie stellen Sie das Hobby Fotografie in den Dienst eines anderen Hobbys? (Es kann auch das Hobby „Beruf" von der Fotografie profitieren!) Auf welche Weise hilft Ihnen die Fototechnik oder -gestaltung, ein anderes Interessengebiet noch intensiver zu betreiben? Auch hierzu können Sie ein Belegfoto schicken. Sie wissen

ja, ohne Foto ist die Einsendung zum Foto-Kolleg in jedem Fall ungültig.
Zusatzfragen (außer Konkurrenz):
Z 1: Kennen Sie sich theoretisch und praktisch mit dem Fotografieren durchs Mikroskop aus? Welches Zubehör ist für den Nicht-Spezialisten (und dessen Geldbeutel) zu empfehlen, wenn er erste Versuche in Mikrofotografie machen möchte?
Z 2: Was versteht man unter Kirlian-Fotografie und können Sie dazu eigene Erfahrungen und Fotos beisteuern? Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lösung der Fragen zu dieser Kolleg-Runde.

Zu Runde 25 sandten richtige Lösungen ein:

Affeldt, Andreas
Baumann, Martin
Behringer, Armin
Bieberbach, Mathias
Bispinck, Klaus
Charchot, Dieter
Cieslik, Josef
Dörig, Hans (CH)
Eichele, Eugen
Falter, Christian
Fetzer, Werner (CH)
Findeisen, Dieter
Fitzner, Hans-Peter
Fließer, Ernst (A)
Flöck, Thorsten
Friedrich, Rainer
Frommherz, Gerhard
Gigler, Rudolf (A)
Dr. Hellmann, Frank
Henninger, Jörg
Heuser, Ralph
Heyde, Christa
Hezner, Harald
Hildebrand, Thomas
Hinz, Ralf
Dr. Horak, Friedrich (A)
Hüster, Rudolf
Iken, Volker
Jungk, Friedrich
Kämpf, Peter
Kiene, Harald C.
Knoblich, Michael
Köppe, Klaus
Kristiansen, Eric (DK)
Kulosa, Michael
Lienhard, Hans-Dieter
Lindgren, Hans (S)
Link, Harald
Lüers, Rainer
Maccanelli, Mario (CH)
Mathieu, Michael
Meyer, Gabriele
Meyer, Ralf D.
Mittag, Paul
Mödinger, Eberhard
Müller, Erwin
Müller, Lothar
Müller, Walter H. G.
Nijmeijer, Marten
Papius, Klaus
Parusek, Dieter
Paulus, Horst
Pfennig, Rolf
Raschka, Dieter
Reinhardt, Otto
Roblitschka, Bernd
Roll, Hanns-Jürgen
Romahn, Gerhard
Rose, Wilhelm
Schlierbach, Karl-Heinz
Schmitz, Karl-Heinz
Schmitz, Uwe
Schreck, Peter
Schwittay, Friedhelm
Sidler, Rainer (CH)
Suermann, Bernward
Stein, Martin
Stiegler, Gerh. Erich (A)
Teske, Siegfried
Vohler, Christoph
Vormann, Gernot
Weilacher, Volker
Wesche, Horst
Weschta, Wilhelm
Wilk, Andreas
Zant, Heinz (A)
Zarychta, Kurt

Bedingungen für die Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum Letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen. Formale Bedingung für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 33 Anschlägen enthalten darf. Umfang der Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen. Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen links oben vermerkt sein. Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen wird in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO der Name des Teilnehmers abgedruckt. Durch Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich mit dem Namensabdruck (in alphabetischer Folge) einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat", kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger ein „Silbernes Zertifikat". Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmalige Namensnennung sowie mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung. Wer 25 mal erfolgreich war, kann als besondere Prämie ein Buch aus der Reihe „Photo Design" des Verlags Laterna magica GmbH & Co KG (mit eigenhändiger Widmung des Verlegers und Herausgebers) anfordern. Bei jeder Anforderung (bitte auf DIN A 4 Blatt!) müssen unbedingt Heftnummern und Seitenzahlen der Namensnennungen (und Zitate) zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden. Für eine gültige Teilnahme wird zu jeder Zertifikat-Runde ein Belegfoto (oder Dia) verlangt. Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildeinsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos (Format höchstens 13 x 18 cm) etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen. Bitte Rückporto beilegen und auf den Fotos einen Vermerk „Bitte zurücksenden!" anbringen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen sind zu richten an:

**Verlag Laterna magica
GmbH & Co KG**

**Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikatrunde.....
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstraße 48
D- 8000 München 71**

CIBACHROME-A
jetzt auch im Mini-Format 10,6x12,7 cm

Die große Nachfrage der CIBACHROME-A Verbraucher nach einem Kleinformat veranlaßt ILFORD, ein sogenanntes MINI-KIT auf den Markt zu bringen.
Das CIBACHROME-A MINI-KIT besteht aus 20 Blatt Printmaterial 10,6x12,7 cm, einem Chemikaliensatz, einer passenden Entwicklungstrommel, einem Filtersatz sowie einer Gebrauchsanweisung.
Der Fotofachhandel präsentiert das MINI-KIT in einem speziellen Verkaufsständer.

ILFORD ILFORD GmbH · Dornhofstraße 100 · D 6078 Neu-Isenburg

Termine, Tips und ausführliche Hinweise für alle, die Erfolg auf Ausstellungen haben wollen.

Von Chicago bis Österreich: Eine Chance

Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlichen Fotokalender bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment), SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, CDN – Colordia (Natur), STD – Stereo Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort-Coupon

CACCA INT. SALON '79 CHICAGO, USA

E: 5. 5. 79 **Z:** SB, FB, CDN sowie SB, FB und CD (Der Mensch) **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **VA:** E. TRUSK, 2701 W. 59th Street, CHICAGO, IL 60629, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon · ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: sehr gut präsentiert · KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen der interessantesten Werke nach Ansicht der Veranstalter · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse · RETOURNIERUNG: 1. 7. 79

Tips zur Sendung: Die Gesetze der Bildmäßigkeit werden bei der Auswahl sehr beachtet. Senden Sie daher Fotos, die diese Vorzüge aufweisen. Vorder-, Mittel- und Hintergrund, wie Staffage bei Landschaften. Porträt, Stilleben und Tieraufnahmen nach klassischen Vorbildern werden dort noch immer bevorzugt. Eigenwillige Perspektiven chancenlos. Im CDN-Teil wird auf möglichst naturgetreue Farbwiedergabe geachtet. Im Sonderteil „Der Mensch" erwartet man sich in allen drei Sparten ausgesprochene Life-Fotos, die den Menschen in seiner Umwelt zeigen.

INT. FOTOSALON BUENOS AIRES 1979, ARGENTINIEN

E: SB und FB 30. 5. 1979, CD 10. 6. 1979 **G:** 2,50 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB und CD **VA:** FOTOCLUB BUENOS AIRES, ISMAEL E. RUSCONI, CASILLA DE CORREO 5377, BUENOS AIRES, ARGENTINIEN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon mit künstlerischen Ambitionen, die auch teilweise erreicht werden · ORGANISATION: gut · JURY: Spitzenfotografen des Landes · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Broschüre mit Bildwiedergaben der interessantesten Werke · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk · RETOURNIERUNG: 1. 12. 1979

Tips zur Sendung: Der Int. Fotosalon Buenos Aires ist ein Salon, der schon jahrelang einen Querschnitt durch das fotografische Schaffen der Jetztzeit präsentiert. Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. 1 helles und 1 dunkles, wie 1 experimentelles und 1 normales Foto wird wieder einmal die richtige Mischung sein. Der Mensch in seiner Welt gern gesehen. Ebenso Porträts (Tier und Mensch), Blumen, Stilleben sowie Landschaften. Im FB- und CD-Teil sind Experimente im allgemeinen Teil möglich. Auch hier wird eine Mischung nach obigen Gesichtspunkten die meisten Chancen haben. Technisch perfekte Präsentation ist natürlich bei Experiment wie allen anderen Thematiken Grundbedingung für eine erfolgreiche Teilnahme. Formate SB und FB 30 x 40 cm bis 40 x 50 cm, CD Kleinbildformat. Fotos nicht aufgezogen einsenden.

SANTA BARBARA INT. NATUR-DIA SALON, KALIFORNIEN, USA

E: 15. 6. 1979 **G:** 2,25 US-Dollar (PSA) **Z:** CDN **VA:** SANTA BARBARA SLIDES SALON, M. RETT, 520 PINE AVE, SP 40, GOLETA, CA 93017, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: gut · JURY: Fotografen der PSA · ERGEBNISKARTE: prompt · VORFÜHRUNGEN: mehrmals öffentlich gezeigt · KATALOG: Heftchen, Verzeichnis mit einigen Abbildungen · VIGNETTEN: einfach PREISE: Medaillen und Diplome PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse, Rundfunk · RETOURNIERUNG: 1. 9. 1979

Tips zur Sendung: Naturfotografen haben hier wieder die Möglichkeit, sich zu bewähren. Alle Tiere, Pflanzen, Steine und Landschaftsaufnahmen sind erwünscht. Auf die beschreibende wie farbgetreue Wiedergabe wird besonders geachtet werden. Wo bildmäßiger Aufbau zusätzlich möglich, kein Fehler. Senden Sie eine Mischung nach obigen Gesichtspunkten.

13. INTERNATIONAL FOTO-FORUM RUZEMBEROK 79, CSSR

E: 25. 6. 79 **G:** keine **Z:** SB und FB **VA:** FO-

In ländlichen Gebieten gibt es noch Höfe und Gäßchen, die ein wahres Fotoeldorado bedeuten. Vieles ist desolat, aber gerade deshalb ist es so fotogen. Besonders solche Stilleben, eben einmal anders, sind vorhanden. Bei weißen Mauern empfiehlt es sich, mit Filtern zu arbeiten, um die Mauerstruktur wiedergeben zu können.

für neue Motive

TOFORUM MEDIZINARODNY SALON, UMELECKIJ FOTOGRAFIE RUZOMBEROK, TATRANSKA, CSSR

Salonkritik: NIVEAU: Spitzensalon der bildmäßigen Fotografie, welcher auf hoher künstlerischer Ebene steht. Kreative Fotografen werden jene Fotos haben, die dort gefragt sind. Alles ist erlaubt und es ist erwünscht, Neues vorzulegen. Es kann nicht eigenwillig genug sein. Das Fotoforum Ruzomberok ist ein absoluter Prüfstein für Fotografen · ORGANISATION: jahrelang erprobtes Team, macht seine Sache perfekt JURY: Spitzenfotografen, Kunstkritiker und Journalisten bilden ein Juryteam, welches als absolut sattelfest zu bezeichnen ist · ERGEBNISKARTE: prompt · AUSSTELLUNG: ausgezeichnetes Arrangement von einem Architekten jährlich ausgerichtet · KATALOG: Buchform mit ca. 80 ganzseitigen Abbildungen in ausgezeichneter Druckwiedergabe. Der absolut schönste aller CSSR-Kataloge · VIGNETTEN: einfach · PREISE: großer Ehrenpreis „Goldene Rose" für die beste Gesamtleistung. 5 Medaillen und 10 Urkunden · PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse sowie Rundfunk · RETOURNIERUNG: 1. 2. 80

INT. SALON PONDICHERRY '79 INDIEN

E: 30. 7. 79 **G:** 2 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB und FB **VA:** R. R. GANGULI, ASHRAM PHOTOGRAPHY, PONDICHERRY 2, INDIEN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: mittelmäßig JURY: Spitzenfotografen des Landes ERGEBNISKARTE: keine AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement · KATALOG: Heftchen mit einigen Reproduktionen, leider schlechter Druck (Papier) · VIGNETTEN: einfach · PREISE: Medaillen und Diplome · PUBLIKATIONEN: Tagespresse · RET.: 1. 11. 1979

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Noch immer hat das schöne Bild Vorrang. Auf die Grauskala und die Schärfe legt man besonderen Wert. Porträt und stimmungsvolle Landschaftsaufnahmen aller Jahreszeiten, besonders Winter, leicht forciert. Der Mensch bei der Arbeit gern gesehen. Aktfotos nur, falls äußerst ästhetisch vorgetragen. Experimente nicht besonders gefragt. Harmonische Farben in der FB-Sparte gewünscht. Format 30 x 40 cm, nicht aufgezogen, am beliebtesten.

Prof. Willy Hengl präsentiert einen neuen Wettbewerb:

FOTO 80, MOTIVE – nicht MASCHE!

„Wer nur mit einigen Motiven viele Annahmen und Preise sammelt, ist noch lange kein Spitzenfotograf."

Ich will also ausgezeichnete Fots, die von vielen anderen, meines Erachtens niveaulosen Veranstaltern abgelehnt wurden! Natürlich auch ganz neue, wo Sie glauben, daß sie ebenfalls dort abgelehnt werden würden. Diese Aufforderung ist sicherlich ein Wagnis, aber wer nichts wagt, gewinnt auch nichts. Ich hoffe, Sie verstehen meine Bitte in bezug auf „Gewinn" rein fotografisch gesprochen.

Teilnahmeberechtigt: Teilnehmer der „Hengl Fototage" und von diesen eingeladene Autoren!!

Thema: frei

Anzahl: 12 Arbeiten in 3 Sparten je 4 SB, 4 FB und 4 CD. Natürlich kann ein Autor auch nur in einer oder zwei Sparten einreichen.

Format: SB 40 x 50 cm, FB 30 x 40 cm, Dias Kleinbildformat

Nenngebühr: Pro Sparte S 50,– (Konto 0001-017474, Manfred Seichter, der Stadtsparkasse A-3350 Haag, NÖ)

Preise: So etwas gab es noch nie!

20 gleichwertige Hauptpreise: 1 Woche München (kostenloses Farbfotoseminar im Agfa-Gevaert-Technikum und Aufenthalt in der Olympiastadt – April 1980. Erstellung der Colorvergrößerungen durch die Teilnehmer, Int. Jury, Wettbewerbe und Ausstellung)

Thema: Winterfreuden in Austria (meisterhafte Schwarzweißfotografen aus Österreich fotografieren farbig). 1. Dez. 1979 bis 1. März 1980. Ihre Leistung bei dem Fotowettbewerb Motive 80 – nicht Masche wird entschieden, ob Sie dabei sind! Es lohnt sich also wieder einmal, alles zu geben.

Jury: Int. Spitzenfotografen. Ein Diavortrag und eine Ausstellung werden in der P. P. Galerie Linz und anläßlich der 2. „Hengl-Fototage" 1980 in Burghausen gezeigt. Die Preisverteilung findet ebenfalls dort statt.

Einsendetermin: 1. 10. 1979. Fotos als Drucksache, Dias als Brief.

Versandadresse: Manfred Seichter, Jahnstraße 17, A-3350 Haag, NÖ

Retournierung: September 1980

Tips zur Sendung: Die Fotos müssen eigenwillig gesehen und technisch meisterhaft vorgetragen präsentiert werden. Sie sollen frei von allen möglichen „Maschen", die es schon jahrelang gibt, sein! Eben Fotos, die anders sind als jene, die allerort prämiiert und veröffentlicht werden. Dies ist der schwerste Fotowettbewerb, den es in Österreich gab!

Solche „Antimotive", wie man sie auch nennen könnte, werden auf Ausstellungen, die in ihren Schauen auf gestaltete Fotos Wert legen, gewünscht. Wesentlich bei solchen Wiedergaben ist die absolute Schärfe und eine möglichst materialechte Wirkung durch die Ausarbeitung. Fotos von Prof. Willy Hengl mit Minolta SR-T 303.

Neuentwicklungen in Wissenschaft und Technik
aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten

Neue Filmkassetten für Traumformate?

L. A. Mannheim

Was den fortgeschrittenen Amateur und auch den Fachfotografen mit Kleinbild- und Mittelformat-Kameras besonders ärgert, ist, daß der Kleinbildfilm 35 mm und auch der Rollfilm von der ganzen Entwicklung zum vereinfachten Filmeinlegen unberührt blieb. Das Rollfilmformat Nr. 120 mit dem unglaublich umständlichen Schutzpapier und Einfädeln in Filmspulen ist ja seit ca. der Jahrhundertwende unverändert. Selbst die KB-Patrone gibt es schon seit einem halben Jahrhundert. Auf jedem anderen technischen Gebiet wäre eine derart altmodische Produktgestaltung schon dutzendfach veraltet! Daß das beim Roll- und Kleinbildfilm nicht so ist, geht auf den Teufelskreis zurück, daß das Filmformat als Norm vorhanden war und Kameraherstellen daher dafür Geräte bauten und so diese mehr und mehr veraltete Norm verewigten. Charakteristisch machten hier nur Gerätehersteller Fortschritte, z. B. mit dem System Canon QL und neuerdings der Konica FS-1, wo zur Einfädelautomatik auch der motorisierte Filmtransport mitwirkt. Ähnliches gilt für die Rolleiflex SLX, wo Filmeinlegemagazine und wieder der eingebaute Motor den Benützer weitgehend vom Einlegeärger befreien. Allerdings muß er seinen Film vorher in die Einlegehalterung aus Kunststoff einfädeln. Interessant wäre es, wenn man Mittelformat-Kamerahersteller dazu bringen könnte, diese Einlegemagazine als Norm zu akzeptieren. Dann könnten Filmhersteller Rollfilme schon voreingefädelt in einer einfacheren Ausführung des Rollei-Magazins liefern, das der Benützer nur noch – ähnlich wie das bei einer Pocket-Patrone geschieht – in die Kamera einzusetzen braucht.

Ähnliches gilt für die verschiedentlich für Kleinbild 35 mm vorgeschlagenen Doppelkassetten-Systeme. Am Anfang der 60er Jahre meldete Voigtländer ein Doppelsystem zum Patent an, wo eine Filmlänge 35 mm mitsamt Patrone schon in eine zweite Aufwickelpatrone vorgefädelt war. Man brauchte nur die beiden Patronen mit dem dazwischenliegenden Filmsteg in die Kamera einlegen. Noch einfacher wäre das beispielsweise mit einem Doppelpatronen-System Rapid gewesen, also mit zwei Rapid-Patronen und dem dazwischenliegenden Filmsteg.
Bei der Entwicklung der Pak-Kassette Nr. 126 probierte Kodak alle diese Möglichkeiten aus. Kodak hat ihr Pak-System nicht aus Sturheit gegenüber einer technisch in manchen Hinsichten besseren Lösung (Agfa Rapid) durchgesetzt, sondern um narrensicher zu sein. Denn wenn man zwei Patronen mit dazwischenliegenden Film einmal fallen läßt, zieht sich entweder mehr Film aus der Abwickelpatrone (und wird verschleiert), oder der Film reißt vom Aufwickelende ab oder verkratzt oder knickt sich mindestens. Nur bei der Pak-Kassette – und dann bei der Pocket-Kassette – geschieht das nicht. Also nahm Kodak die minderwertige Planlage des Films zugunsten der narrensicheren Patrone in Kauf. Denn an der Pack- bzw. Pocket-Patrone kann man nur mit vorsätzlicher Gewalt Schaden anrichten. Das gilt übrigens fast im gleichen Maße für die Filmscheibe (vorgestellt in COLOR FOTO 3/79, Seite 120).

Super-35 und andere Traumformate

Zwar kann es sich nur eine Großfirma wie Kodak leisten, ein neues Filmformat marktgerecht vorzubereiten. Aber ganz willkürlich kann auch Kodak nicht vorgehen, denn es hängt sehr viel auch von den Marktvoraussetzungen ab. Deshalb ist ein vergrößertes Kleinbildformat 28 x 45 mm – auf einseitig perforiertem Kleinbildfilm 35 mm – wie schon mehrfach vorgeschlagen – unwahrscheinlich. Denn erstens hätte ein neues Format mit dieser um kaum 30% vergrößerten Fläche nur dann einen Sinn, wenn man gleichzeitig das Filmeinlegen vereinfachen könnte. Und da gehen die Möglichkeiten nur entweder auf eine Pak-ähnliche Kassette oder auf noch größere Filmpackungen hinaus. Zweitens müßten sich Kamerahersteller – mit Präzisions- und Systemkameras, Wechselobjektiven und dem ganzen Zubehörprogramm – auf das neue Format und evtl. eine neue Filmpakkung umstellen. Denn Kodak hat heute (abgesehen evtl. vom Werk in Stuttgart) weder die feinmechanische Erfahrung noch die Fertigungskapazität für hochwertige Systemkameras. Weltweit verbreitet sich ein Filmmaterial aber erst, wenn auch schon die Geräte da sind. Deshalb war ja auch Kodak bei den bisherigen neuen Formateinführungen jeweils gezwungen, gleichzeitig Filme und Kameras auf den Markt zu bringen.
Und drittens sind auch der Anpassungsmöglichkeit Grenzen gesetzt. Z. B. müßten mindestens die Hälfte der heute vorhandenen Kleinbildobjektive auf das größere Format umgerechnet werden. Denn die Abbildungsleistung ist, besonders bei Weitwinkelobjektiven, sehr streng auf das Format 24 x 36 mm (oft sogar auf das praktisch eingesetzte Diaformat 23 x 25 mm) abgestimmt.
Nein, ein Kleinbildformat Super-35 wäre nur durch Zusammenwirkung von verschiedenen unwahrscheinlichen Marktwundern möglich. Selbst eine Firma wie Kodak würde kaum mitmachen, denn ein Filmhersteller erwartet von einer Neuerung, daß sie den Filmabsatz steigert. Mit einem neuen und vergrößerten Filmformat, Super-35, würde mit Sicherheit mehr nicht mehr Filmmaterial verkauft, sondern nur Marktanteile des jetzigen Kleinbildes 35 mm übernommen werden. Und dazu würde sich die ganze Sache wohl kaum lohnen.

Rolleis Einlege-Magazin für SLX könnte eine Möglichkeit für einen vorgefädelten Rollfilm auch in anderen Kameras bilden. Man bräuchte ihn wie eine Poket-Patrone nur einsetzen.

Informationen...

Mitteilungen aus der Welt der Fotografie – Schlaglichter – aktuelle Hinweise und kurze Infos

Silberrückgewinnung und Beseitigung von Schadstoffen aus fotomechanischen Abwässern

Abwässer aus Betrieben der fotomechanischen Industrie, aus Fotolabors und Filmkopieranstalten enthalten eine Reihe von Schadstoffen, die im Rahmen der geltenden Bestimmungen vor dem Einleiten in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation bis auf die zulässigen Restwerte beseitigt werden müssen. Zu diesen Schadstoffen gehören z. B. Silber, das durch Komplexbildner in Lösung gehalten wird, und Sauerstoff verbrauchende Schwefelverbindungen wie Thiosulfat und Sulfit. Für die Beseitigung dieser Schadstoffe bietet der Geschäftsbereich Chemie der Degussa, Frankfurt am Main, gefahrlos zu handhabende Produkte an, deren Einsatz ohne großen Aufwand vollautomatisch gesteuert werden kann.

Das in den Abwässern enthaltene Silber kann z. B. mit einer speziell für die Abtrennung von Schwermetallen aus komplexbildnerartigen Lösungen entwickelten Triazinverbindung ausgefällt werden, die von der Degussa in Form einer lagerstabilen, 15%igen wäßrigen Lösung unter der Bezeichnung TMT 15 geliefert wird. Bei Abwässern aus Fixierbädern und Entwicklern, die keine starken Komplexbildner wie EDTA enthalten, genügt es, eine dem Silbergehalt entsprechende Menge TMT 15 unter Rühren zuzusetzen. Der sich bildende, schwer lösliche Niederschlag kann durch Filtration oder Sedimentation leicht abgetrennt werden. Er enthält etwa 10% Silber und wird von der Degussa zur Aufarbeitung übernommen. Die Vergütung entspricht dem Silberwert abzüglich der Aufarbeitungskosten und ist meist sehr viel höher als die Kosten, die durch den Einsatz des TMT 15 entstehen. Bei Abwässern mit starken Komplexbildnern gelingt die Ausfällung des Silbers mit TMT nur unter gleichzeitiger Zugabe einer wässrigen Eisenchloridlösung, die nach dem Abfiltrieren des Silberniederschlags unter Verwendung von Wasserstoffperoxid und Salzsäure wiedergewonnen und erneut eingesetzt werden kann.

Teilansicht der Silberelektrolyse im Metallwerk der Degussa. Hier wird das u. a. aus fototechnischen Abwässern wiedergewonnene Silber als Feinsilber abgeschieden.

Chemische Aufarbeitung im Zeichen des Umweltschutzes

Die in verbrauchten Fixierbädern enthaltenen Schwefelverbindungen Thiosulfat und Sulfit können mit Wasserstoffperoxid oxidiert werden. Aus dem Wasserstoffperoxid, das leicht zu dosieren und zu lagern ist, entsteht bei der Anwendung lediglich Sauerstoff, der die Oxidation der Schadstoffe bewirkt, und reines Wasser, so daß keine Aufsalzung des Abwassers eintritt. Das Sulfat wird direkt, das Thiosulfat über die Zwischenstufe des Tetrathionats zum Sulfat oxidiert und gleichzeitig eine im Zeichen des Umweltschutzes erwünschte deutliche Absenkung des CSB-Wertes des Abwassers erzielt. Durch die oxidative Zerstörung des Thiosulfat-Komplexes fällt das in den Bädern enthaltene Silber als schwer lösliches Gemisch von Silberoxid, Silberbromid und Silbersulfid aus. Nach Filtration oder Sedimentation kann der silberhaltige Schlamm der Degussa zur Aufbereitung übergeben werden. Die Vergütung ist normalerweise auch hier deutlich höher als die Kosten, die durch die Behandlung der Fixierbäder mit Wasserstoffperoxid entstehen.

Mit Wasserstoffperoxid lassen sich aber auch andere Bestandteile von Fotoabwässern, z. B. Phenole, Hydrochinon oder Formaldehyd, oxidativ beseitigen, wenn man Eisen-(III)-Salze zugibt. Hierbei entstehen Dicarbonsäuren, die in einer nachfolgenden biologischen Kläranlage ohne Schädigung der Bakterienflora abgebaut werden.

Daneben werden bei Degussa auch silberhaltige Produktionsrückstände der fotomechanischen Industrie, z. B. Konfektionierungsabfälle, und Emulsionsreste aufgearbeitet.

Kamera und Aufnahmesysteme mit motorischem Filmtransport für Kleinbild

Yashica FR-I: System mit drei motorischen

Werner H. Peters

Als vor knapp einem Jahr die beiden neuen Yashica-Kamera-Modelle FR-I und FR-II angekündigt wurden, nahmen sowohl Handel als auch Verbraucher diese Nachricht mit Spannung und Befriedigung auf. Ging es doch darum, daß mit der FR-I und der FR-II zwei nahezu voll ins Contax-System integrierte Kameras zur Verfügung standen, die auch für den oft schmäleren Geldbeutel des engagierten Amateurs erreichbar waren. Bei allen Vorteilen, die das Yashica/Contax-System bot. An dieser Stelle sei gleich erwähnt, daß im wesentlichen alle in diesem Bericht geschilderten motorischen Möglichkeiten der Yashica FR-I auch für die FR-II zutreffen, nur daß es sich bei letzterer um ein vereinfachtes, noch preisgünstigeres Modell handelt. Das gleiche gilt für das in diesem Bericht erwähnte Zubehör. Da aber die Yashica FR-I aufgrund ihrer technischen Details die interessantere von beiden Kameras ist, habe ich mich in diesem Bericht auf sie und ihre speziellen Features in Verbindung mit den zur Verfügung stehenden vielen Möglichkeiten des motorischen Filmtransports beschränkt.

Abb. 1: Yashica FR-I mit Yashica Winder, Zeiss Planar 1,4/50 und dem Empfänger der Contax Infrarot-Fernsteurung. Sie wird einfach in den Blitzschuh eingeschoben. Der Empfänger ist um 360 Grad in der Horizontalen drehbar, er kann also je nach Bedarf beliebig ausgerichtet werden. Abb. 2: Empfänger und Sender der Contax Infrarot-Fernsteuerung.

Drei motorische Filmtransporte für die FR-I im Contax-System

An der FR-I lassen sich zum Filmtransport in funktioneller Einheit drei Motorantriebe verwenden. Der Yashica Winder – einfach und übersichtlich im Aufbau, aber mit allem ausgestattet, was systemerforderlich ist. Dann der Contax Real Time Winder, der bis auf die max. Frequenz von 2 B/sec schon nahezu motor-driveähnliche Features aufweist, und schließlich der Contax Professional Motor Drive. Alles in allem eine gewiß verbraucherfreundliche Sache, denn auf diese Weise kann der Kunde wählen, wie er will. Zum Contax Profi Motor Drive in Verbindung mit der Yashica FR-I ist jedoch in diesem Bericht noch einiges zu sagen.

Verwendung des Contax Professional Motor Drive an der FR-I

Gleichgültig, ob es nun auf höhere Bildfrequenz ankommt oder nicht, dieser Motor Drive bietet sich in jedem Fall für die Yashica FR-I immer dann an, wenn sie von einem Contax-Besitzer als Zweitgerät angeschafft wurde. Aber auch derjenige, der lediglich eine FR-I sein eigen nennt, kann sie durchaus mit dem Contax Profi Motor Drive motorisieren, nur sollte er unbedingt nachstehende Punkte beim Aufnahmebetrieb beachten:

Der Contax Profi Motor Drive liefert eine max. Bildfrequenz von 5 B/sec, wobei der Rückschwingspiegel der Contax RTS nicht arretiert zu werden braucht (siehe COLOR FOTO Heft 5/78). Das bedingt, daß die mechanischen Teile sowohl des Rückschwingspiegels als auch der Transportmechanik einer hohen Belastung standhalten müssen. Für die Contax RTS kein Problem, denn sie ist für eine Bildfrequenz von 5 B/sec von vornherein ausgelegt worden.

Übertragen auf die Yashica FR-I ergibt sich folgendes Bild: Diese Kamera wurde für Winderbetrieb konzipiert. Das bedeutet maximal eine Bildfrequenz von 2 B/sec. Yashica gab auf meine Anfrage folgenden Bescheid, allerdings ohne Gewähr: Die Verwendung des Contax Profi Motor Drive ist theoretisch mit allen seinen Schaltfunktionen auch an der Yashica FR-I möglich (meine Versuche bestätigen das). In der Praxis hat sich jedoch erwiesen,daß die nicht auf eine derartig hohe Schaltfrequenz abgestimmten mechanischen Teile (z. B. Spiegel und Transportmechanismus) der Beanspruchung bei hohen Schaltfrequenzen, vor allem bei der von 5 B/sec, ganz besonders im Leerlauf, nicht standhalten können. Von Yashica wird daher dringend empfohlen, den Contax Profi Motor Drive in Verbindung mit der Yashica FR-I und FR-II nur mit eingelegtem Film zu verwen-

Filmtransporten + Contax-Fernauslösung

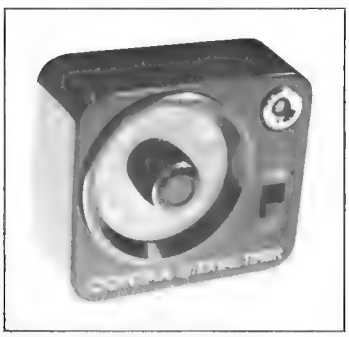
den und bei hohen Schaltfrequenzen keinesfalls im Leerlauf mit der Kamera zu spielen. Auch wird empfohlen, die maximale Schaltfrequenz von 5 B/sec so wenig wie möglich einzusetzen, wenn der Motor Drive an einer Yashica FR-I oder FR-II verwendet wird.

Nun könnte man mir die Frage stellen: Was soll's eigentlich? Entweder das geht unter allen Bedingungen, oder es geht eben nicht. Zum Kaputtmachen ist eine FR-I zu teuer. Wenn schon solche Einschränkungen, wie die beschriebenen, notwendig sind, dann sollte man eben den Contax Profi Motor Drive gar nicht erst an der Yashica FR-I verwenden. Falsch, ganz falsch sogar. Ich habe in meinen Beiträgen immer wieder darauf hingewiesen, daß schon eine maximale Bildfrequenz von 2 B/sec einen weiten Objekt- und Aufnahmebereich sichert. Es ist z. B. durchaus möglich, einen startenden Jet mit einer Frequenz von 2 B/sec in allen Startphasen einwandfrei aufzunehmen. Da der Contax Profi Motor Drive jedoch auch die Festfrequenz von 3 B/sec bietet, wäre das abermals ein deutlicher Gewinn. Und diese 3 B/sec dürfte die Yashica FR-I bestimmt schadlos überstehen. Ich habe das gründlich ausprobiert, die FR-I funktioniert auch nach der häufigen Benutzung von 3 B/sec einwandfrei, desgleichen überstand sie klaglos Aufnahmen im Bereich der Schaltfrequenz von 5 B/sec, wobei von mir allerdings immer nur mit eingelegtem Film operiert wurde. Desgleichen arbeitete der integrierte Intervalltimer des PMD Motor Drive auch in Verbindung mit der Yashica FR-I einwandfrei in allen Intervallen. Wiederum ein deutlicher Vorteil des Contax Profi Motor Drive in dieser Verbindung, obschon es – wie in einem späteren Kapitel zu berichten sein wird – für die beiden Winder ebenfalls einen ansetzbaren und leicht zu bedienenden Intervalltimer gibt.

Ein weiterer Vorteil des PMD Motor Drive an der FR-I

1: Ich habe schon oft beanstandet, daß die meisten Kameras zwar eine externe Stromversorgung des motorischen Filmtransports vorsehen, daß aber dann das Belichtungsmeßsystem – bei hohen Kältegraden etwa – immer noch auf die beiden Knopfzellen oder auf die 6 V-Batterie angewiesen sind, die bei Kälte rasch an Spannung verlieren. Bei Verwendung des Contax Profi Motor Drive an der Yashica FR-I kann – genau wie bei der Contax RTS – die gesamte Stromversorgung der Kamera plus Motor Drive extern über den als Zubehör lieferbaren Contax Adapter erfolgen. Genauer gesagt: Der Batterieteil des Motor Drive, der in seiner Batteriekammer insgesamt 12 1,5 V Mignon-Zellen enthält, gleich, ob wiederaufladbare NiCd-Akkus oder normale Batterien, kann am Körper getragen werden. Über den Adapter werden sodann vom Batterieteil Motor Drive und alle elektronischen Kamerafunktionen samt Belichtungsmeßsystem versorgt. Es ist keine Frage, daß dieses geballte Energiereservoir, obendrein am warmen Körper gegen Kälteeinwirkung geschützt, auf keinen Fall an Leistungsfähigkeit einbüßt. Auch bei langen Aufnahmeserien nicht.

Übrigens: Der Fremdstromadapter läßt sich auf gleiche Weise am Contax Real Time Winder verwenden, jedoch nicht am Yashica Winder. Aber wenden wir uns jetzt den anderen motorischen Filmtransporten, den beiden Windern zu.



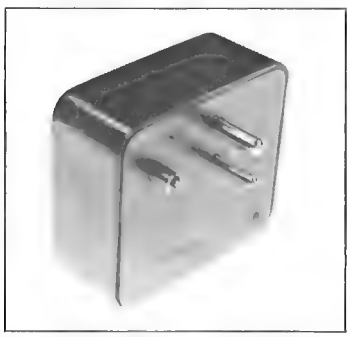


Abb. 3/4: Contax Intervalltimer, links Vorderansicht und rechts Anschlußseite.

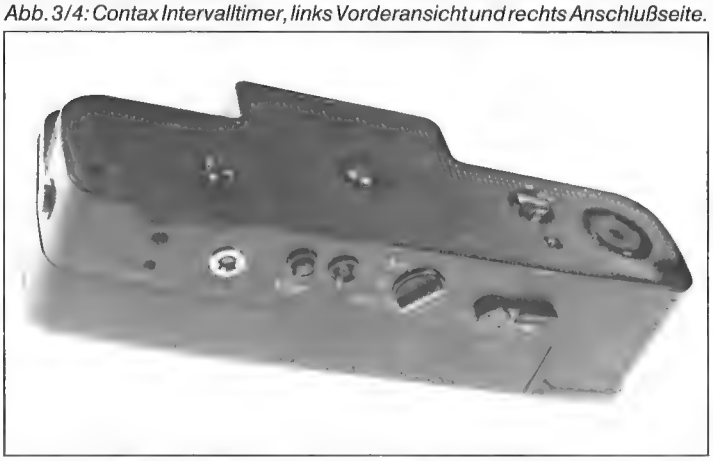


Abb. 5: Contax Real Time Winder. Von links nach rechts: Einsteckbuchsen für den Contax Interval Timer, gleichzeitig Anschlußbuchsen für den Fremdstromadapter. Daneben Batterieprüftaste, zugleich LED-Kontrolle. Frequenzwähler mit Einzelbild- und Serienschaltung, Rückspulentriegelung. Oben rechts die Anschlußplatte für den Fremdstromadapter, über den, wie beim PMD Motor Drive, die gesamte Kamera versorgt wird.

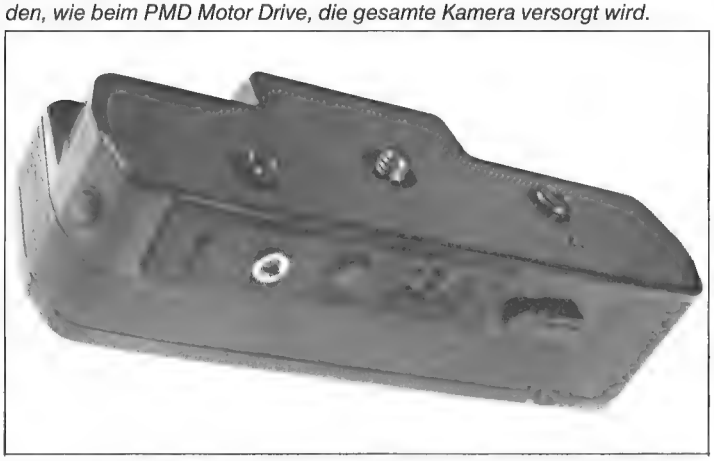


Abb. 6: Yashica Winder. Einfacher im Aufbau. Bildfrequenzwähler fehlt, ebenfalls ist Stromversorgung des Kameragehäuses über Fremdstromadapter nicht möglich. Ganz links bei beiden Windern der Entriegelungsknopf für das aufklappbare Batteriefach. Mit der maximalen Bildfrequenz von 2 B/sec kann man viele Aufnahmesituationen meistern.

Yashica und Contax Real Time Winder – zwei ähnliche Brüder

Um es vorweg zu nehmen: Der Yashica Winder funktioniert an der Contax RTS genau so wie an der Yashica FR-I. Es ist wirklich verbraucherfreundlich, wenn Zubehör innerhalb eines großen Systems so umfassend austauschbar ist. Wer eine Yashica aus der FR-Modell-Reihe hatte, später auf die Contax RTS mit Profi Motor Drive umstieg, der kann praktisch alles weiterverwenden, gleich ob Contax-Body mti Yashica Winder oder Yashica mit Contax Motor Drive und/oder Contax Real Time Winder. Das ist keineswegs bei allen großen Kamera-Systemen so, und deshalb muß das Kompatible auch entsprechend vermerkt werden.

Fortsetzung von Seite 115

An Features bietet schon der Yashica Winder einiges, obwohl er ein Optimum an Bedienungseinfachheit darstellt. Und gleich wieder eine Besonderheit: Genau wie der Contax Real Time Winder verfügt er über eine praktische Kontrolle des Ladezustandes seiner Batterien. Es gibt eine Prüftaste. Drückt man sie, so ertönt ein leises Summen. Zeichen dafür, daß die Batterien in Ordnung sind. Bleibt das Summen aus, dann müssen die Batterien erneuert werden. Außerdem – als optisches Signal für den einwandfreien Zustand der Batterien – leuchtet die LED-Kontrolle kurz beim Wiederloslassen auf. Sie tut das übrigens auch bei jedem Mal, das der Film vom Winder transportiert wird. Ebenfalls Signal für einwandfreie Funktion des motorischen Filmtransports.

Über eine Serien- und Einzelbildschaltung verfügt – im Gegensatz zum Contax Real Time Winder – der Yashica Winder nicht. Durchgedrückter Auslöser bedeutet Serie mit maximaler Bildfrequenz von 2 B/sec, die auch erreicht wird. Einzelbildaufnahmen erfolgen, indem man den Auslöser lediglich niederdrückt und sofort wieder losläßt. Aber Achtung – genau wie bei der Contax RTS handelt es sich um einen sehr leicht und sofort ansprechenden elektromagnetischen Auslöser, man muß bei Einzelaufnahmen ein bißchen schnell sein mit dem Finger!

Besser gelöst ist meiner Ansicht nach das bei dem Contax Real Time Winder: Er hat einen Umschalter für Einzelbild- und Serienaufnahmen. Neben der Stellung Off stehen noch die Schaltpositionen S = Singel (Einzelbild) und C = Serie zur Verfügung. Bei diesem wirklich angenehmhochempfindlichen Auslöser durchaus berechtigt!

Batteriefach – eine vorbildliche Lösung dieses leidigen Problems

Ganz besonders beeindruckt hat mich bei beiden Windern, wie man bei Contax/Yashica das Problem des Batteriefachs gelöst hat. Bei Yashica ließ man sich wirklich etwas gutes einfallen. Man brachte das Batteriefach voll aufklappbar unter dem eigentlichen Filmtransport an. Ein Knopfdruck genügt, in seiner ganzen Länge klappt das Batteriefach herunter. Die beiden Kontakte an seiner – von hinten gesehen – rechten Seite lassen sich mühelos sauberhalten. Nicht unwichtig für ein einwandfreies Funktionieren des motorischen Filmtransports! Ich weiß aus Erfahrung, wovon ich spreche! Ein weiterer Vorteil ist folgender: Das Batteriefach klappt zwar herunter, aber weder die Batterien noch ihr Behälter fallen herab, etwa in den Sand an der See oder in winterlichen Schnee oder gar Schneematsch. Ich habe schon oft das Gefühl gehabt, daß man bei Contax/Yashica in etlichen Details weiter denkt als anderswo – diese Lösung bestätigt das. Wichtig auch noch das: Es kann zur Stromversorgung ein Einsatz mit 6 normalen Mignonzellen à 1,5 Volt verwendet werden, es gibt aber außerdem von Contax den RTW Ni-Cd Pack, der in beide Winder paßt und mittels eines als Zubehör lieferbaren Ladegerätes wieder aufgeladen werden kann. In der kalten Jahreszeit durchaus zu empfehlen, weil dieser Ni-Cd Pack widerstandsfähiger gegen Kälte ist, zudem bei jemand, der viel fotografiert, auf Dauer gesehen auch wohl billiger.

Der Contax Interval Timer und sein Anschluß am Winder: Wer den PMD Motor Drive der Contax RTS nicht sein eigen nennt, der braucht dennoch nicht auf den für etliche Aufnahmebereiche sehr praktischen Interval Timer zu verzichten. Es gibt ihn als Zubehör. Klein in den Abmessungen: 38 x 43 x 18 mm. Leicht an Gewicht, nämlich ganze 45 Gramm. Seine Montage und Verwendung ist außerordentlich einfach. Von hinten gesehen, befindet sich sowohl am Contax Real Time Winder als auch am Yashica Winder ein dreibuchsiger Anschluß. Der Interval Timer hat auf seiner Montageseite drei Stifte, die einfach in diese Buchsen eingeschoben werden. Er sitzt dann absolut sicher, fällt keineswegs aus Versehen ab. Seine Stromversorgung erfolgt aus den Batterien des Winders, also keine kleine Extrabatterie, die vielleicht nicht die notwendige und wünschenswerte Lebensdauer aufweisen würde.

Neben einem Ein-/Aus-Schalter gibt es an diesem Interval Timer keine komplizierteren Bedienelemente. Außer der Buchse für den Kabelfernauslöser (Entfernungen von 30 cm bis 10 m sind möglich) gibt es nur noch die Einstellvorrichtung für die Intervalle. Jeweils die Zahl, die über der roten Markierung SEC steht, zeigt das gewählte Intervall an. Möglich sind folgende Intervalle: Jeweils eine Aufnahme alle 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 120 Sekunden. Das ist ein breiter Bereich, der viele Möglichkeiten einschließt. Die einzelnen Intervalle liefen sehr genau ab, Verzögerungen traten eigentlich nur um Zehntelsekunden auf. Das ist ein guter Wert, wenn man bedenkt, daß dieser Intervallgeber sehr preiswert schon um ganze 160 DM zu haben ist.

Yashica FR-I mit Contax Professional Motor Drive. Die Kamera kann mit dem Contax PMD Motor Drive verwendet werden, lediglich die hohe Frequenz von 5 Bildern/Sekunde erfordert Vorsichtsmaßnahmen, da die Yashica FR-I in ihren mechanischen Teilen (Schwingspiegel und Verschluß u. a.) für Winderbetrieb ausgelegt ist. Sie ist jedoch auch für den Contax RTS-Besitzer ein vollwertiges Zweitgehäuse.

Zeit sparen mit dem Interval Timer

Der Interval Timer kann auch mit Blitz betrieben werden. Eine kurze Rechnung mag die Möglichkeiten verdeutlichen: Bei einem Intervallrhythmus von 120 Sekunden stehen bei einem Film von 36 Aufnahmen 4320 Sekunden Aufnahmezeit zur Verfügung, das sind volle 72 Minuten oder anders ausgedrückt 1 Stunde und 12 Minuten. Eine Zeit, mit der man schon wirklich etwas anfangen kann. Betreibt man dabei den Blitz über ein Netzgerät, kann man ruhig schlafen gehen und hat am nächsten Morgen die herrlichsten Aufnahmen über das Aufblühen der „Königin der Nacht" beispielsweise. Aber auch bei Tieraufnahmen, bei Kontrollfotos technischer Vorgänge, bei wissenschaftlichen Serien, etwa am Mikroskop oder astronomischen Fernrohr kann so ein leichtes, billiges und einfaches Gerät wertvolle Dienste leisten. Und das sind nur einige Beispiele. Sonnenauf- und -untergang vom Stativ aus, eine weitere Einsatzmöglichkeit. Fotos gesellschaftlicher Art mittels Weitwinkel-Optik beim Picknick oder beim Geburtstag! Wenn vielleicht auch zunächst noch auf die Kamera geachtet wird – nach der sechsten Aufnahme bestimmt nicht mehr. Ehrlich gesagt – mir hat dieser kleine Interval Timer wirklich Spaß gemacht. Er erweitert die Einsatzmöglichkeiten einer Kamera mit motorischem Filmtransport beträchtlich.

Es gab jedoch noch ein weiteres Zubehör, das sich als äußerst praktisch und vielseitig einsetzbar erwies. Die Contax Infrarot-Fernsteuerung, ein preiswertes Zubehör: Es gibt eine ganze Reihe von Fernsteuerungen. Funkfernsteuerungen zu fast jeder Systemkamera, für die aber in der

Bundesrepublik kaum eine Betriebserlaubnis erteilt wird. Es gibt die mit moduliertem Licht arbeitende Fernsteuerung ML-1 von Nikon, die sich als sehr praktisch und auch sicher arbeitend erwies, sogar auf eine Entfernung von mehr als 60 Meter auch bei hellstem Sonnenschein noch einwandfrei funktionierte und noch eine ganze Palette von weiteren Möglichkeiten aufwies (siehe COLOR FOTO 4/78). Aber ich habe noch nie eine Fernsteuerung in Händen gehalten und mit ihr an der Kamera gearbeitet, die so unkompliziert und einfach ist wie die Contax Infrarot-Fernsteuerung.
Sie besteht nur aus zwei Teilen: dem Empfänger, der in den Blitzschuh der Kamera eingesteckt wird (bei Contax RTS und allen Yashica FR-Modellen), und aus dem Auslöser. Eine Auslösung bis zu 15 Metern Entfernung ist ohne weiteres möglich, man muß lediglich den Auslöser einigermaßen genau auf den Empfänger ausrichten. Der Empfänger läßt sich um 360 Grad in der Horizontalen verdrehen, man kann ihn also immer so einstellen, wie es der Kamerastandpunkt erfordert. Angeschlossen wird der Empfänger mittels Steckverbindung, die in die eigens dafür vorgesehene Auslösebuchse der Contax RTS und der Yashica FR-Modelle eingeschoben wird, die auch für die Fernauslösung über Kabel vorgesehen ist.

Infrarotsteuerung auch mittels eines Elektronenblitzes

Da das infrarote Impulslicht des Senders im unsichtbaren Bereich liegt, konnte ich beispielsweise selbst bei scheuen Vogelarten Aufnahmen machen, ohne von den Tieren bemerkt zu werden oder sie zu stören und zu erschrecken. Etwas merkwürdiges, was mir bei einem anderen Einsatzgebiet auffiel, für das sich diese Fernsteuerung ebenfalls hervorragend eignet, war folgendes: Bei Reproarbeiten, bei denen ich fast immer einen motorischen Filmtransport in Verbindung mit einer Fernauslösung benutze, weil sich so eine absolut erschütterungsfreie und mühelose Kameraauslösung ergibt, wurde die Infrarot-Fernsteuerung durch das Einschalten der Leuchtstoffröhren in der Leuchtplatte aktiviert. Die Kamera löste aus, ohne daß ich den Infrarotauslöser betätigt hatte. Ich stellte weitere Versuche an und stellte fest, daß sich die Infrarotsteuerung auch mittels eines Elektronenblitzes auslösen ließ, sofern der Empfänger direkt angeblitzt wurde. Das klappte auch auf eine größere Entfernung. Sicherlich eine Sache, die nicht so schön ist. Denn dadurch besteht die Gefahr, daß sich bei Verwendung der Infrarot-Fernsteuerung auch Auslösungen durch Fremdeinwirkung ergeben können.
Aber – und das ist ebenfalls wichtig: Die Contax Fernsteuerung ist enorm preiswert. Sie kostet komplett runde 260 DM. Gar kein Vergleich zu anderen, für die man mehr als das Doppelte aufwenden muß. Die Stromversorgung des Auslösers erfolgt durch eine 006 P/9 V-Batterie, die im übrigen eine ganze Weile hält.

Anwendung der Contax Infrarot-Fernsteuerung

Mit bestem Erfolg habe ich sie bei Porträtaufnahmen eingesetzt. Ganz einfach aus dem Grund, weil der oder die Porträtierte sich entspannen kann, den Moment des Auslösens nicht kennt. Ebenfalls hat sich diese Fernsteuerung bei Tieraufnahmen – wie oben bereits angedeutet – als sehr praktikabel erwiesen. Das infrarote Licht bleibt unbemerkt, hinzu kommt noch, daß die Yashica FR-I plus Winder – gleich, ob Contax Real Time Winder oder der von Yashica – extrem leise in allen ihren Abläufen arbeitet. Übrigens auch ein großes Plus dieser Kamera und aller zur Verfügung stehenden motorischen Filmtransporte, wobei der Contax PMD Motor Drive sich als am leisesten erwies.
Nebenbei erwähnt – vielleicht auch eine Folge des heute so verpönten Tuch-Schlitzverschlusses, der sowohl bei der Contax RTS wie auch allen Yashica FR-Modellen Verwendung findet. Mag sein, daß Titan-Schlitzverschlüsse gegenüber den Tuchverschlüssen Vorteile haben, soweit es die mechanische Widerstandsfähigkeit betrifft. Aber immerhin habe ich mit meiner alten Exakta Varex IIa auch über zehn Jahre professionell (wenigstens zum Teil) fotografiert, aber kaputt war dieser Tuch-Schlitzverschluß, den auch sie hatte, nie. Doch das wirklich nur am Rande.
Weitere interessante Aufnahmemöglichkeiten bietet die Infrarot-Fernsteuerung bei Familienfesten. Sie läßt sich ja ohne weiteres zusammen mit einem Blitzgerät verwenden. Niemand der fotografierten Personen weiß, wann ausgelöst wird. Die besten Bilder gewann ich auf diese Weise bei einer Karnevalsveranstaltung.
Fazit: Die Yashica FR-I – und das dürfte mit Berücksichtigung ihrer anderen Features auch für die anderen beiden Yashica FR-Modelle gelten, erwies sich als eine handliche und sehr vielseitige Kamera. Allein die Tatsache, daß sie nahezu voll ins große Contax-Profi-System integriert wurde, verschafft ihr außerordentliche Einsatzmöglichkeiten, ganz besonders vom erhältlichen Zubehör her. Die Verarbeitung der Yashica FR-I hinterließ bei mir einen sehr positiven Eindruck. Was mir an der Kamera selbst nicht so ganz gefiel, im Gegensatz zur Contax RTS – war, daß die Belichtungsanzeige durch einen Zeiger und nicht über Leuchtdioden erfolgt. Beschwerlich bei schlechten Lichtverhältnissen. Gut hingegen: Sie ist – genau wie die Contax RTS – sofort einsatzbereit, auch ohne daß man vorher bei vorgewählter Verschlußzeit die Kamera bzw. ihren Belichtungsmesser erst noch einschalten muß. Das ermöglicht eine schnelle Schnappschußbereitschaft.

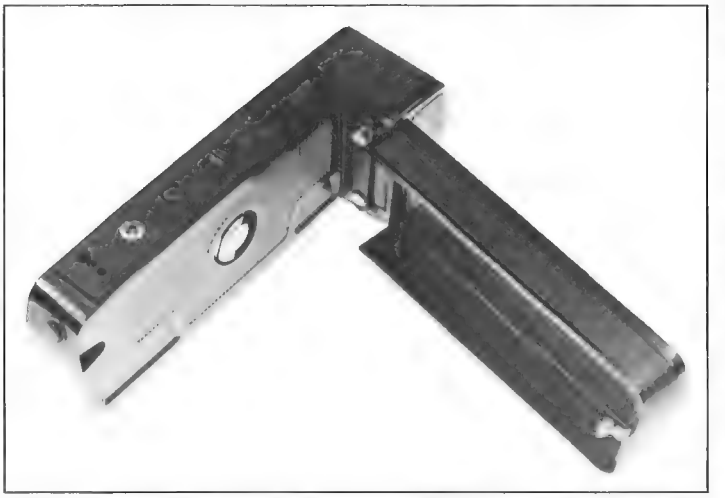


Abb. 8: Yashica Winder mit aufgeklappten Batteriefach. Rechts im Bild deutlich zu sehen sind die Batteriekontakte, in der Mitte die günstig angeordnete, versenkbare Montageschraube zur Befestigung des Winders an der Kamera. Der Batteriepack kann als geschlossene Einheit herausgenommen werden und ist auch gegen einen NiCd-Satz austauschbar.

Abb. 9: Contax Professional Motor Drive ohne Batterieteil. Von links nach rechts: Auslösebuchse für Fernbedienung, LED-Kontrolle, Bildfrequenzwähler mit integriertem Interval Timer, Rückspulentriegelung, vorprogrammierbares Bildzählwerk, subtraktiv arbeitend. Über dem Bildzählwerk deutlich zu erkennen Anschlußplatte für Fremdstromadapter, am PMD Motor Drive ebenso zu verwenden wie am Real Time Winder.

Alles in allem: eine preiswerte Kamera, die viel bietet

Wie bei der Contax RTS läßt sich der Gehäuseauslöser nicht verriegeln, berührt ist fast immer ausgelöst. Ebenfalls arbeitet die Kamera – auch wieder genau wie die Contax RTS – nicht ohne Batteriestrom, eine mechanische Verschlußzeit gibt es – konstruktionsbedingt – nicht. Ob das ein Mangel ist, darüber läßt sich streiten, denn mit einer Kamera, die bei schwacher Batterie ihren Betrieb einstellt, vermeidet man auf jeden Fall unbemerkte Falschbelichtungen.
Das Gehäuse der Yashica FR-I mit Grundobjektiv ML 1,4/50 dürfte im Mittel ca. 800,– DM kosten. Preiswert, wenn man bedenkt, was diese Kamera dem Fotografen bietet, die schon jetzt durch ihre Verkaufszahlen beweist, daß der Verbraucher ihre Vorteile klar zu erkennen wußte.
Und die Tatsache, daß die Yashica FR-I wesentlich ausbaufähiger ist, als sie das auf den ersten Blick vermuten läßt, wird sie wohl noch interessanter für den Anwender machen. Zum erstenmal erlebe ich, daß ganz wichtige Teile eines Systems – zweier verschiedener Produkte – so kompatibel sind wie das bei Yashica und Contax ganz besonders der Fall ist.

Hier informieren wir in Form praxisorientierter Abhandlungen über fototechnische Produkte

Novoflex Proson: Universelles Filter-, Trick- und Maskenkompendium

Die Gegenlichtblende: Geliebt, geschätzt und manchmal auch verflucht – weil: Für jede Brennweite, für jedes Gewinde benötigen wir eine Extra-Gegenlichtblende; also besitzen wir mehrere – die wir nie einsetzen (wenn wir sie nicht ohnedies schon verloren haben in unserem Kleinkram-Sammelsurium). Außerdem kann man mit einer Gegenlichtblende nicht tricksen!

Das Kompendium: Bewährt und dauernd eingesetzt für Filmaufnahmen, für Mittel- und Großformatkameras.

Novoflex-Proson: Ein Kompendium – nur ein Kompendium oder mehr? Mehr – so lautet die Antwort. (Kostenpunkt: etwas über DM 60,–) Novoflex Gerätebau, 8940 Memmingen/Bayern.)

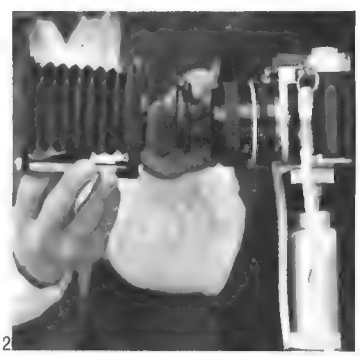
Aufbau, Einsatz, Funktion: Proson ähnelt einem Balgengerät mit vorderer und hinterer Standarte; Balgen und Standarten werden auf zwei präzisen Basisrohren geführt; Arretierung in jeder Balgenstellung möglich. In die vordere und hintere Standarte können Masken, Filter, Diarahmen 7x7 eingeschoben werden (davon später mehr). Seit Januar gibt es von Novoflex das Proset-Zubehör mit vielen Filtern, Masken usw., das speziell für Proson zugeschnitten ist!

Novoflex Proson: nicht nur ein universell verwendbares Kompendium, zugleich ein ideales Hilfsmittel. Durch die beiden Filterrähmchen-Fassungen lassen sich vielfältige Tricks erzielen. Durch Maskeneinschübe, Farbfolien, Strukturscheiben oder andere Effekt-Hilfsmittel ist die Proson ein unentbehrliches Gestaltungsmittel für alle Zwecke.

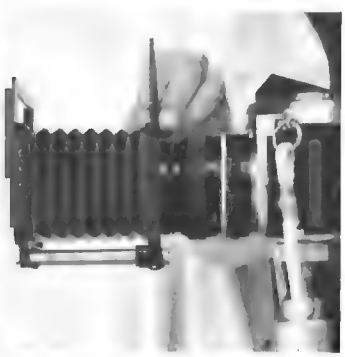
Proson paßt an alle gängigen Objektive

Anschluß am Objektiv: In das jeweilige Filtergewinde werden Adapter eingeschraubt; an diesen wird Proson befestigt. Nur für Objektive mit Geradführung. Vorteil generell: Proson paßt an alle gängigen Objektive – im Gegensatz zu Gegenlichtblenden herkömmlicher Art. Wir benötigen also nur ein Proson-Gerät für viele Wechselobjektive.

Einsatz als Gegenlichtblende: Für Objektive ab einschließlich 28 mm Brennweite bis einschließlich 200 mm Brennweite. Der Bereich von 28 mm Brennweite bis einschließlich 100 mm Brennweite kann stufenlos durchfahren werden. Außerdem kann eine Maske eingesetzt werden, so daß Proson als Kompendium für 135 und 200 mm Brennweite dient – dann jeweils exakt für diese Brennweite. Zur Beachtung: Mit eingelegter 135-mm-Maske ergibt sich aber selbstverständlich auch Gegenlichtblendenwirkung, wenn mit längeren Brennweiten, also kleinerem Bildwinkel als bei 135 mm fotografiert wird. Die 200er Maske ist speziell für das klassische 200er optimiert. Die Wirkung des Kompendiums im Sinn einer Gegenlichtblende kann im SLR-Sucher genau beobachtet werden. Und wer aus kreativen Gründen eine gewisse Vignettierung, also eine gleichmäßige Randunschärfe, wünscht, verändert eben die Einstellung gezielt.

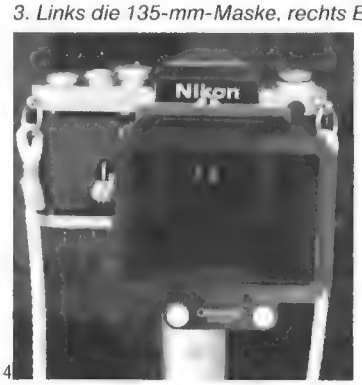


2



3

2. Mit Adaptern wird Proson am Filtergewinde angesetzt.
3. Links die 135-mm-Maske, rechts Einschub einer 7 x 7-Maske.



4

5

4. Proson voll ausgefahren, ohne 200er oder 135er Maskeneinschub.
5. Einschub der 200-mmBrennweiten-Maskierung als Kompendium.

Großartige Möglichkeiten in Verbindung mit Farbaufnahmen

Für Trickser: Sowohl in die vordere als auch in die hintere Standarte lassen sich 7 x 7-Diarähmchen einschieben. Der Verwendung von farbigen Folienfiltern, z. B. von Kodak im Format 7 x 7 cm, steht daher nichts mehr im Wege. Folienfilter sind wesentlich billiger als herkömmliche Filter. Wenn wir die Folienfilter in Diarähmchen fassen, so kann der Filteraustausch besonders schnell und einfach durchgeführt werden.

Trick-Möglichkeiten: Wir arbeiten mit einem Filter entweder in der vorderen oder hinteren Standarte oder mit zwei Filtern gleichzeitig. Großartige Möglichkeiten ergeben sich besonders in Verbindung mit Farbaufnahmen, aber auch bei SW-Bildern, bei denen mit Masken (z. B. Lochmasken) fotografiert werden soll. Noch interessanter wird Proson, wenn wir uns eigene Filter schaffen – z. B. Farbfolien in Sandwichform, unterschiedlich kolorierte Folien, getönte Scheiben aus farbigem Glas, oder wenn wir auf einer einzigen Folie mehrere Farbpartien (z. B. Segmentform) auftragen. Duplikate von Dias oder von Sandwich-Kreationen können zusätzlich beliebig verfremdet werden. Dem schöpferischen Spielraum sind mit Proson kaum Grenzen gesetzt. Die Adapterringe für das Filtergewinde haben einen eigenen Verschlußdeckel, so daß das Objektiv plus angesetztem Adapter gegen Staub und Schmutz geschützt ist. Proson kann auch am Vergrößerungsobjektiv Effekte hervorheben. *HvL*

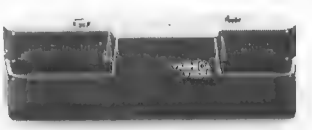
Lobhudelei

Jürg H. Meyer, Autor der in der Schweiz erscheinenden Fachzeitschrift „Photographie", berichtet in der Ausgabe Nr. 2/78 u. a.:
„Apropos Qualität: Man muß zumindest eine der drei Yashicas (FR, FR I, FR II) mal selber in der Hand gehalten und notfalls mit einer Lupe inspiziert haben, um nachfolgende Behauptung nicht als bezahlte Lobhudelei zu beargwöhnen. Diese Kameras sind qualitativ so schön gearbeitet, wie man es erfahrungsgemäß nur bei mindest doppelt so teuren Kameras findet. Und selbst dann nicht immer.
...auch im Hinblick auf die hohe Abbildungsqualität der verfügbaren Wechselobjektive, und nicht zuletzt wegen ihrer „nahtlosen" Anschlußmöglichkeit an das Contax-Zeiss-System sind die Yashica-FR-Modelle heute ohne Zweifel der Klasse der Spitzenkameras zuzurechnen." Ende des Zitats.

FR I: Automatisch + Manuell
Diese Camera besitzt alle Eigenschaften der Yashica FR und FR II. Das FR-Modell für höchste Ansprüche.

FR II: Automatisch
Die Camera für alle, die perfekte Fotos wünschen – ohne sich mit Technik zu belasten.

FR: Manuell
Wer Belichtungsautomatik weder aus fotografischen noch aus Prestigegründen braucht, findet in der Yashica FR die richtige Camera.



Der Yashica-Winder
Paßt auf alle Yashica FR-Modelle. Schießt Serien mit über 2 Bildern pro Sekunde.

Weitere Informationen durch den Fachhandel oder von Yashica Europe GmbH, Billstraße 28, 2000 Hamburg 28 · Yashica AG, Renggerstrasse 71, 8038 Zürich · Yashica Handelsgesellschaft mbH, Rustenschacherallee 38, A-1020 Wien

YASHICA

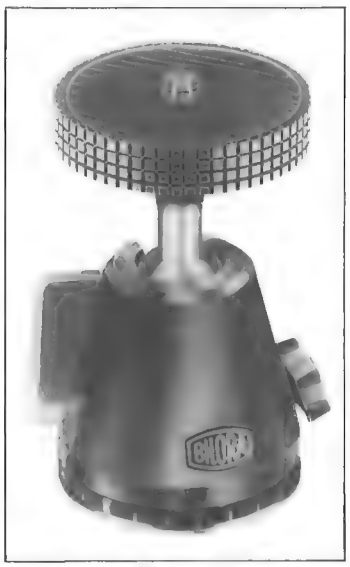
Wir setzen aktuelle Produkte in der Praxis ein und beschreiben, wie man sie richtig anwendet

Sicherer Stand und kräftiger Kopf: Das Bilora Stativ 3142

In COLOR FOTO 2/79 (Seite 22) stellten wir Ihnen ein universelles Kompakt-Stativ vor, das sehr viele Ansprüche zu erfüllen vermag. In diesem Beitrag geht es nun um ein Stativ von ganz anderer Zielrichtung – um ein Stativ, das einem Büffel gleicht, das nicht kompakt ist, das aber absolut jeden Stativ-Anspruch zu erfüllen vermag und das für Foto und Film jede anwendungstechnische Alternative gestattet.

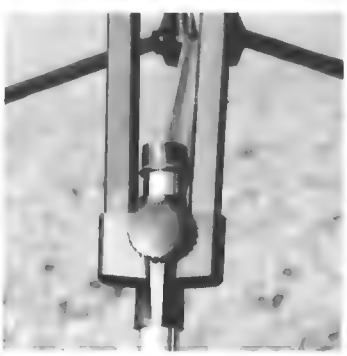
Bilora-Stativ 3142 und Kugelkopf 1050: Das Stativ 3142 bildet die Basis-Einheit dieser hier vorgestellten Kombination, wobei das Stativ jederzeit mit diversen Kino-Neigeköpfen ausgestattet werden kann (für Filmer). Wir aber wollen uns auf den guten alten Kugelkopf beschränken, denn er ist das, was der Fotograf am meisten benötigt – weniger den Kinoneigekopf! Sicher, mit dem kann man auch fotografieren – aber eben nur „kann" im Vergleich zu einem Kugelkopf, der einfacher ist.

Stativ 3142: Ein „Büffel" von Stativ, der so manch erdenkliches Kameragerät verkraftet. Die drei Schenkel des Stativs besitzen nur jeweils eine ausfahrbare Schenkel-Verlängerung: Im Gegensatz zu herkömmlichen Stativen sind die Schenkel also nicht zwei- oder dreifach ausfahrbar – dies kommt aber eindeutig der Stabilität zugute, die einem Stativ mit mehrfach ausziehbaren Schenkeln haushoch überlegen ist. Drei verstellbare Spreizen von den Schenkeln zur Mittelsäule sorgen für äußerste Standfestigkeit und völlige Vibrationsfreiheit. Die Verbindungsspreizen können in beliebiger Höhe justiert werden (mit Arretierschraube). Im voll ausgespreizten Zustand, mit voll ausgefahrener Mittelsäule hat das Bilora 3142 eine Gesamthöhe von fast 170 cm! Und zwar ohne Kugelkopf, gemessen bis zur Kamera-Basisplatte. Diese zeichnet sich durch einen Durchmesser von respektablen 8 cm aus: Ein Kugelkopf, ein Kinoneiger – oder die Kamera selbst – ruhen auf diesen 8 cm Durchmesser regelrecht „in sich selbst". Diese 8 cm Durchmesser der Platte verkraften Kamera- und Objektivgewicht von Kleinbildausrüstungen und zwar bei jedem Sturm.



Links: Das Bilora-Stativ 3142, hier abgebildet ohne Kugelkopf und ohne Kinoneiger. Rechts: Der Kugel-Panoramakopf 1050 mit Auflageplatte von 7 cm Durchmesser: Schnellklemmung für zwei Gewindearten.

Die massive Trägerplatte, durch die die Mittelsäule geführt wird, an der die Schenkel angelenkt sind. Mit einer Wasserwaage ausgerüstet. Links die kräftige Arretierschraube für die schiebbare Mittelsäule.



Links: Auf der 8 cm großen Auflageplatte ruht die Kamera-Ausrüstung buchstäblich „in sich selbst". Rechts: Die Höhenverstellung der eingliedrig ausfahrbaren Schenkel; hier die Spreizen-Verstrebung zur Mittelsäule.

Bilora-Kugelkopf 1050: Ein professioneller Kugelkopf mit einer Auflagefläche von fast 7 cm Durchmesser, mit Schnellklemmung und mit Gradeinteilung für Panoramaaufnahmen. Mit einer Schraube, die sich automatisch auf englisches oder deutsches Gewinde umstellt – ich finde, das ist eine großartige Sache. Egal, ob wir eine Kamera mit englischem oder deutschem Stativgewinde aufschrauben wollen – die Schraube am Kugelkopf stellt sich automatisch um.

Aus der Praxis: Das Stativ 3142 kann selbstverständlich auch ohne Kugelkopf eingesetzt werden, dann aber erfolgt die Nivellierung über die Schenkelverstellung mittels griffiger Stellschrauben, die leicht, präzise und fest greifen. Stufenlose Schenkelverstellung überhaupt kein Problem, auch millimeterweise möglich. Interessant und universell wird die ganze Sache aber mit dem Kugelkopf 1050. Dieser ergibt in Verbindung mit der 8 cm Auflageplatte des eigentlichen Stativs eine statisch und gewichtsmäßig völlig austarierte Sache von fester Konstruktion.

Die Wasserwaage als nützliches Hilfsmittel

Eine am Stativ vorhandene Wasserwaage löst jedes Einstell- und Panoramaproblem perfekt. Die Umrüstung auf Kugelkopf oder auf Kinoneiger erfolgt mit einem groß dimensionierten Hebel: Dieser gibt die Halteschraube – für englisches und deutsches Gewinde – frei (ganz einfach umzustellen), sitzt perfekt.

Mit Kugelkopf und maximal gespreizten Schenkeln ist die gesamte Kombination fast 183 cm hoch; wenn man die Schenkel etwas enger stellt, dann ergibt sich eine attraktive Gesamthöhe von fast 190 cm! Wichtig z. B. für Aufnahmen von stark überhöhtem Standort etc.! Aber auch die Höhe von 170 cm ist schon für fast alle Fälle ausreichend und gestattet bequemen Einblick ins Kamera-Okular, ohne unseren Rücken krümmen zu müssen. Die Füße des Stativs sind umstellbar (Gummipuffer oder Stahlspitzen). Alles in allem ein Stativ mit großer Standfestigkeit und hoher Vibrationsfreiheit. *HvL*

DIE KLEINSTE KLEINBILDCAMERA DER WELT IST AUSNAHMSWEISE MAL NICHT NOCH KLEINER GEWORDEN. NUR NOCH BESSER.

Gnade! rufen die Hersteller der Minox 35 GL all ihren Fans zu. *Wir haben uns so bemüht. Aber es hat nicht sollen sein.* In der Tat, verbessert haben die Minox-Leute ihr kleines Wunderwerk. Aber kleiner gekriegt haben sie es nicht. Na, immerhin sind ein paar handfeste Neuerungen zu berichten. So kann man die Belichtungselektronik der Minox 35 GL jetzt auf jeden Film zwischen 15 und 30 DIN exakt einstellen. Und auch das Filmeinlegen ist erleichtert worden. Das bedeutet: Selbst Herrschaften, die stets ein Zittern der Ehrfurcht befällt, wenn sie ihre Minox 35 zur Hand nehmen, kriegen den Film jetzt problemlos in die Camera rein. Von den weiteren Neuigkeiten berichtet der Prospekt.

MINOX

Minox GmbH, Abt. K, Postf. 6020, 6300 Gießen 1

EILER & RIEMEL

Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH – fototechnische Geräte im harten, wissenschaftlichen Prüftest.

Ricoh XR-2, ein solider Zeitautomat mit

Seit rund vierzig Jahren fertigt Ricoh Kameras. Dem Publikum in der Bundesrepublik Deutschland war der Name bislang allerdings nur als Hausmarke eines großen Versandhandels- und Kaufhausunternehmens bekannt. Man hat sich aber vor einigen Monaten voneinander getrennt, Ricoh hat in Eschborn eine eigene Niederlassung gegründet und will ab sofort auf breiter Basis in den bundesdeutschen Fotogeschäften „mitmischen".

Die Kamerapalette besteht zur Zeit aus drei Spiegelreflex-Modellen: der preisgünstigen XR 500, der kreuzgekuppelten XR-1 und der hier getesteten Zeitautomatik-Kamera XR-2. Im weiteren Angebot findet man noch einige Sucherkameras für das Kleinbildformat 24 x 36 mm und für das Halbformat 18 x 24 mm.

Die XR-2 wiegt mit dem Objektiv Rikenon 1,7/50 mm immerhin 795 Gramm, die Abmessungen betragen 140 x 91 x 91 mm. Damit ist sie im Vergleich mit anderen modernen Spiegelreflexkameras doch noch groß und gewichtig. Die Bezeichnung „Kompakt-Kamera" verdient sie jedenfalls nicht.

Saubere Konstruktion mit übersichtlicher Anordnung der Bedienungselemente, aber leider kein Anschluß für einen Winder: die Ricoh XR-2

Ausschließlich in schwarzer Ausführung wird die XR-2 angeboten. Abblendtaste, Okularverschluß, Mehrfachbelichtungsmöglichkeit und Verriegelung des Verschlußzeitenrades und des Belichtungsmesser-Rades sind wichtige Ausstattungsmerkmale. Der Schnellschalthebel sperrt in Ruhestellung (Abb.) den Auslöser und wird nach einer Schwenkung von 40 Grad in Arbeitsposition gebracht. Verwendbar sind alle Objektive mit K-Bajonett.

K-Bajonettanschluß mit vielseitigen Möglichkeiten

Objektive: Die Ricoh XR-2 wird wahlweise mit drei verschiedenen Standard-Objektiven geliefert: ein 1,4/50 mm mit 7 Linsen in 6 Gruppen, ein 1,7/50 mm mit 6 Linsen in 5 Gruppen und ein 2,0/50 mm mit ebenfalls 6 Linsen in 5 Gruppen.

Die beiden lichtstarken Objektive sind mehrschichtvergütet, das 2,0/50 mm ist einfach vergütet.

Die Ricoh-Spiegelreflexkameras sind mit dem K-Bajonett ausgestattet, das ja mittlerweile nicht nur von einem der großen japanischen Kameraherstellern verwendet wird, sondern auch von kleineren Produzenten (z. B. Carena). Es ist nicht abwegig zu behaupten, das K-Bajonett könnte der Nachfolger des Universal-Anschlusses M 42 x 1 (Praktica/Pentax-Mount) werden. Tendenzen dahin zeichnen sich deutlich ab. Der K-Anschluß gilt als zukunftssicher. Das Objektiv rastet fest und sicher ein, geht allerdings etwas streng. Angenehm ist ein Tastknopf am Objektiv, der in offener Position dem Objektiventrieglungsknopf gegenüber steht. Zusätzliche rote Markierungen für schnellen Objektivwechsel. Blenden- und Entfernungseinstellung sind übersichtlich, der ∞-Anschlag ist links. Kürzeste Entfernungseinstellung ist 45 cm, Filtergewinde 52 mm. Abblendknopf zur Schärfentiefenkontrolle am Gehäuse.

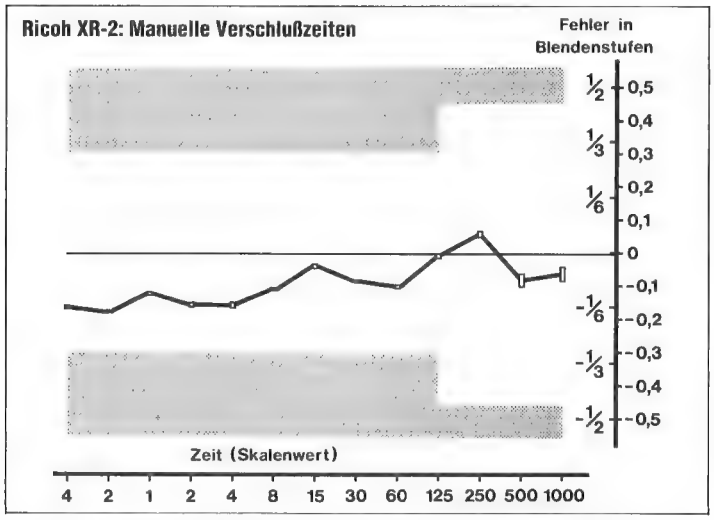
Belichtungsmessung: Weitgehend integrale Ganzfeldmessung mit Betonung in der Bildmitte und leichter Abflachung im Querformat oben. Das Meßsystem besteht aus drei Cadmiumsulfid (CdS)-Meßzellen, die von der Art her bedingt etwas langsamer als die moderneren Silizium-Zellen reagieren. Trotzdem spricht die XR-2 auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen schneller an als manche andere Kamera mit CdS-Meßzellen. Die Kamera ist für Offenblendenmessung eingerichtet. Arbeitsblendenmessung bei gedrückter Schärfentiefe-Taste ist nicht vorgesehen. Der Meßbereich bzw. Belichtungsmesser-Kupplungsbereich reicht von EV 0 bis 17 (bezogen auf 21 DIN und Objektiv 1,4/50 mm).

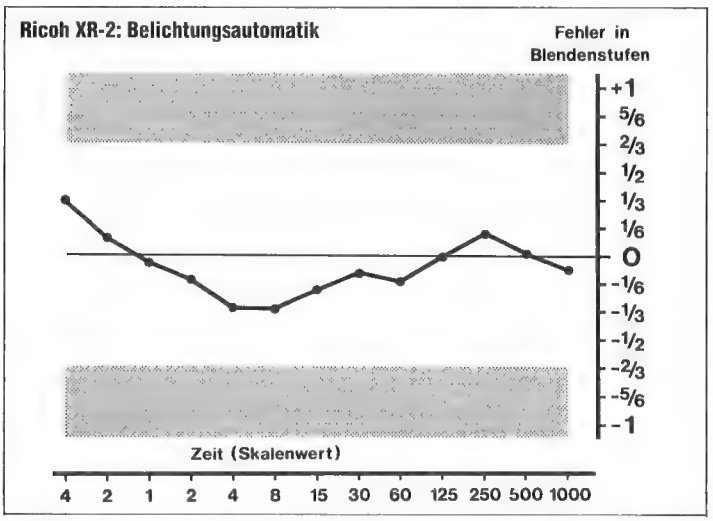
Belichtungsmesser arbeitet auch im Manuellbetrieb

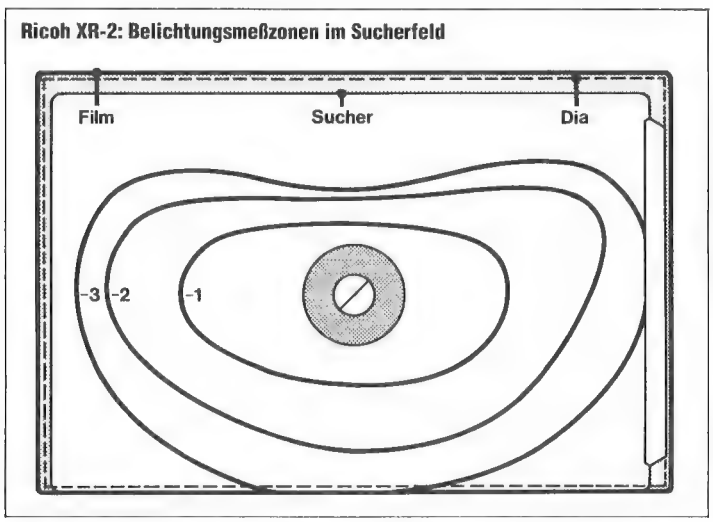
Der Einstellbereich des Belichtungsmessers reicht von 12 DIN bis 36 DIN (ASA 12 bis 3200). Die Werte sind nur in ASA angegeben, das Einstellrad ist gesichert. Die Skala ist kombiniert mit einer Belichtungs-Korrekturmöglichkeit für ±1 oder 2 Blendenstufen, einrastend in ganzen Blendenstufen. In den beiden Endbereichen ist allerdings nur eine eingeschränkte Korrektur möglich: in der Endstellung 12 DIN nur nach Minus, in der oberen Endstellung bei 36 DIN nur nach Plus. Recht angenehm ist, daß die untere Grenze des Belichtungsmessers bei 12 DIN beginnt, so ist beispielsweise beim vielgeliebten Kodachrome 25 eine Pluskorrektur für Gegenlicht etc. möglich. Ein Warnsignal im Sucher bei Belichtungskorrektur fehlt. In die Kamerarückwand ist eine Umrechnungstabelle ASA/DIN eingeklebt.

Die Kameraelektronik wird durch Niederdrücken des Auslösers bis zu einem deutlichen Druckpunkt eingeschaltet. Kein separater Ein/Aus-Schalter, der versehentlich eingeschaltet bleibt und am kostbaren Batteriestrom zehrt. Zur Belichtungsmessung wurden nur 8 mA Stromverbrauch gemessen. Dieser Wert gilt sowohl für Automatikbetrieb wie auch für Manuellbetrieb. Bei abgeschalteter Zeitautomatik arbeitet der Belichtungsmesser im Manuellbetrieb weiter. Ähnlich des Anzeigesystems der Nikkormat EL bzw. der Nikon FE zeigt dabei ein grüner Zeiger im Sucher die am Verschlußrad eingestellte Zeit, der schwarze Zeiger des Belichtungsmessers aber die für eine korrekte Belichtung erforderliche Zeit. Zeit oder Blende können so ganz einfach nachgeführt

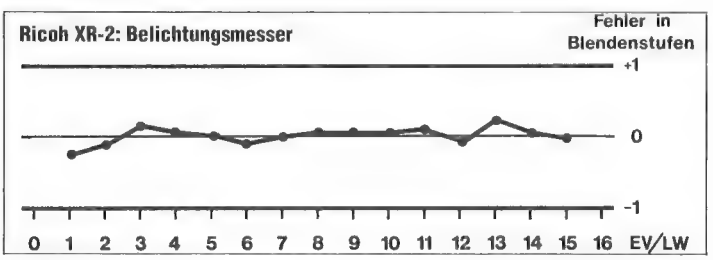
systemtreuem K-Bajonett







3. Die manuell einstellbaren Verschlußzeiten werden gut eingehalten. Geringe Unterbelichtungen um weniger als $^1/_6$ Blendenstufen zwischen $^1/_{60}$ und 4 sec sind in der Praxis nicht sichtbar. 4. Die Zeitautomatik arbeitet recht genau. 5. Der Abfall der Empfindlichkeit des Belichtungsmessers gegenüber der Suchermitte bis 3 Blendenstufen charakterisiert eine Teilintegralmessung mit deutlicher Begrenzung nach oben gegen Fehler durch Himmelslicht. Die Suchermaske ist bis zum Rand des Filmfensters nach unten verschoben. Die Zeitenskala (rechts) erweitert das Sucherbild. 6. Linearität und Genauigkeit des Belichtungsmessers mit Abweichungen innerhalb $\pm^1/_4$ EV können als sehr gut bezeichnet werden.



werden, bis beide Zeiger in Deckung sind. Durch dieses geschickte System sind im Manuellbetrieb gezielte Über- oder Unterbelichtungen exakt kontrollierbar.

Der Verschluß: Vertikal von unten nach oben ablaufender, elektronisch gesteuerter Copal CCS-E-Metall-Lamellenverschluß. Bei Automatikbetrieb stufenlos gebildete Zeiten von ca. 8 sec bis $^1/_{1000}$ sec, bei Manuellbetrieb abgestufte Zeiten von 4 sec bis $^1/_{1000}$ sec. Mechanisch gebildete Zeit (auch bei Batterieausfall) X=$^1/_{90}$ sec und „B". In der Position „Auto" ist das Verschlußzeitenrad verriegelt. Auslösung über deutlichen, aber sehr tiefliegenden Druckpunkt. Verschlußlaufzeit 6,6 m/sec (elektronisch und bei der mechanischen Zeit). Verschlußoffenzeit bei X (=$^1/_{90}$ sec) 4,2 m/sec, bei $^1/_{125}$ sec 1,0 m/sec. X-Kontaktverzögerung: 0 (Vorzündung). Mittlere Vorhanggeschwindigkeit 3,6 m/sec. Zwar ist auch die rot eingelegte $^1/_{125}$ sec für Aufnahmen mit Elektronenblitz möglich, wegen der wesentlich längeren Offenzeit sollte aber stets mit der mechanisch definierten Zeit „X" geblitzt werden. Die manuell einstellbaren Verschlußzeiten sind sehr genau, die größte Toleranz lag bei einem Fehler von nur 0,16 Blendenstufen und ist absolut vernachlässigbar. Etwas weniger gute Werte ergeben sich bei der Belichtungsautomatik, die ermittelten Werte liegen aber ebenfalls gut innerhalb der DIN-Toleranzen.

Ein mäßig heller Pentaprismensucher

Der Sucher: Fest eingebauter Pentaprismensucher, für Brillenträger nicht mehr sehr gut überschaubar und mäßig hell. Oberhalb des Sucherbildes wird die Blende eingespiegelt, rechts die Verschlußzeitenskala mit den zusätzlichen Positionen „A" und „B·X". Der transparente grüne Zeiger signalisiert dabei stets die Position des Verschlußzeitenrades, der schwarze Zeiger zeigt bei Automatikbetrieb die von der Kamera gewählte Zeit an, bei Manuellbetrieb die Zeit, die für korrekte Belichtung erforderlich ist. Alle Werte sind außerhalb des Bildfeldes angebracht und stören somit nicht. Als Entfernungsmesser dient ein schräg verlaufender Schnittbildindikator, der von einem Mikroprismenring umgeben ist. Schnittbild und Mikroprismen sind sehr klein geraten. Die Einstellscheibe ist nicht auswechselbar, für Fehlsichtige werden Augenkorrek-

turlinsen einfach über das Okular geschoben. Die Ricoh XR-2 verfügt über einen Okularverschluß, Betätigung durch einen kleinen Hebel rechts vom Okulareinblick. Das Sucherfenster hat die Abmessungen 33,5 x 22,4 mm und zeigt somit 88,8% vom Filmformat bzw. 93,5% vom Diaformat. Sucherbildvergrößerung 0,88 x.

Der Auslöser: Er dient gleichzeitig als Meßwerkschalter. Weg für die Belichtungsmessung 1 mm, für die Auslösung 2 mm. Auslösedruck 3 N (300 Gramm). Da der Druckpunkt ziemlich tief liegt und zudem durch eine ringförmige Vertiefung geschützt ist, ist eine versehentliche Auslösung kaum möglich. Der Auslöser ist blockiert, wenn der Filmtransporthebel an die Kamera geklappt ist. Eine kleine Taste vor dem Auslöser dient als Batteriekontrolle, Anzeige erfolgt im Sucher. Mechanischer Selbstauslöser mit einer Vorlaufzeit von ca. 8 sec. Einrichtung für Mahrfachbelichtung.

Energieversorgung und Stromverbrauch: Zwei Silberoxidbatterien vom Typ G 13/MS 76 á 1,5 Volt. Untergrenze der zulässigen Batteriespannung 2,4 Volt. Stromverbrauch für Belichtungsmessung 8 mA, für Verschlußbetätigung (außer X und B) 22 mA, für Batterietest 26 mA. Praktischer Batteriehalter, aber keine Polungsangabe für das Einlegen der Batterien!

Abschließende Bemerkungen: Daß die Ricoh XR-2 über keine Memory-Einrichtung, also eine Speicherung der Belichtungszeit verfügt, ist für die sonst so gut ausgestattete Kamera zwar ein Minuspunkt; schwerer wiegt aber die Tatsache, daß der Anschluß für einen motorischen Filmtransport (Winder) fehlt. Das Nichtvorhandensein dieser heute fast schon selbstverständlichen Einrichtung für Kameras mit gehobener Ausstattung dürften der XR-2 einen schweren Stand gegenüber den Mitbewerbern verschaffen. Wer darauf jedoch keinen Wert legt, der bekommt mit der Ricoh XR-2 eine grundsolide, gut ausgestattete und ansprechende Spiegelreflex mit durchaus guten Meßdaten. Wichtiger Pluspunkt ist das K-Bajonett, worüber eingangs schon gesprochen wurde und das dieser Kamera Systemtreue und Problemlosigkeit bei der Auswahl der Objektive garantiert, neben dem Ricoh-Programm auch Fremdobjektive.

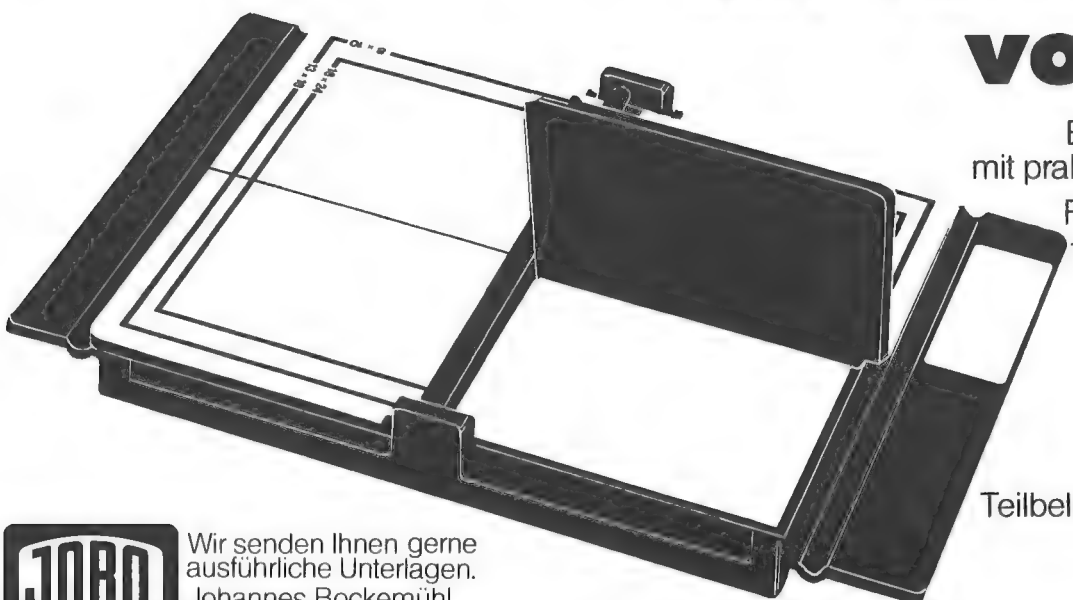
Meßwerte für Ricoh XR-2 (Gehäuse Nr. 32100878)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	gemessene Belichtungszeit (Effektivwert)		mittlere Streuung	Belichtungsfehler	
Skalenwert	sec	ms	sec	%	%	Blendenstufen
1000	1/1024	0,936	1/1068	1,60	− 4,15	−0,061
500	1/512	1,851	1/540	1,40	− 5,24	−0,078
250	1/256	4,071	1/246	0,64	+ 4,22	+0,060
125	1/128	7,783	1/128	0,32	− 0,38	−0,005
60	1/64	14,58	1/68,6	0,48	− 6,69	−0,100
30	1/32	29,56	1/33,8	0,17	− 5,42	−0,080
15	1/16	60,94	1/16,4	0,39	− 2,51	−0,037
8	1/8	116,0	1/8,6	0,32	− 7,18	−0,107
4	1/4	224,2	1/4,5	0,65	−10,36	−0,158
2	1/2	476,2	1/2,1	0,44	− 4,83	−0,071
1	1	975	0,97	0,21	− 2,52	−0,037
2	2	1878	1,88	0,26	− 6,12	−0,091
4	4	3783	3,78	0,31	− 5,41	−0,080
X	1/90	10,88	1/92	0,33	–	–

Für elektronisch gesteuerte Verschlüsse sind hohe Genauigkeit und vor allem sehr gute Reproduzierbarkeit der langen Zeiten charakteristisch. Die Ricoh XR-2 zeichnet sich zusätzlich durch sehr gute Ergebnisse auch bei den häufig benutzten kurzen Zeiten $^1/_{125}$–$^1/_{1000}$ sec aus. Folgende Werte dieser Tabelle sind im Diagramm „Manuelle Verschlußzeiten" eingezeichnet: Die Abweichung der gemessenen Belichtungszeiten (3. Spalte) von den theoretischen Werten (2. Spalte) in Blendenstufen (letzte Spalte) als senkrechter Abstand von der Mittellinie und als Maß für die Reproduzierbarkeit wird der doppelte Betrag der statistisch errechneten mittleren Streuung (in Blendenstufen übertragen) als Kästchenhöhe angegeben.

Ein vielseitiger Belichtungsrahmen: der varioformat von JOBO



Ein Vergrößerungsrahmen mit praktischem Papierauswerfer.

Für randlose Belichtungen 13 x 18, 18 x 24, 20 x 25 cm.

Mit automatischem Lichtschutz.

– Sie können bei eingelegtem Papier Ihr Bild einstellen –

Bis zu 4 randlose Teilbelichtungen auf einem Blatt.

Schnelle Trick- und Mehrfachbelichtungen.

So gewinnen Sie Zeit und Material.

JOBO

Wir senden Ihnen gerne ausführliche Unterlagen.
Johannes Bockemühl
5270 Gummersbach 21

VERKAUF:

Verkaufe ROBOT 2 mit Schneider-Xenon 1:1,9/40, Format 24 x 24, mit Tasche, Preis nach Vereinb. Witt, Steinäckerstr. 32, 46 Dortmund.

Al-Zoom-Nikkor 4,5/28-45 mm mit Sonnenblende DM 800,–. Tel. 02181/40936 (nach 19.00 Uhr).

Miranda-Fans für alle Typen, Objektive und Zubehöre. Tel. o711/265160, fff Neckarstr. 115, 7000 Stuttgart 1.

Color-Analyser Jobomatik 3 Monate ungebraucht DM 250,–. K. H. Cramer, Lüdenscheider Str. 26, 5974 Herscheid. Tel. 02357/2268.

Internationale Photo Technik 2/76–4/78. Photo 1/78–2/79. Feldstecher 20x80 mit Köcher. 13 Bde Air International, Preise VB. Tel. 02174/8258 nach 18.00 h.

Tele-Tessar 8/500 + Schulterstativ zur **HASSELBLAD DM 2650,–.** Suche Hasselblad 1000 F! Schlaiß, Kuftenstr. 73, 7907 Langenau. Ab 18.00 Uhr. Tel. 07345/5706.

Verkaufe **neue** (!) Rolleiflex Tess. 3,5 m. Bm. u. Garantie an den Meistbiet. Tel. 07251/2958 ab 18 U.

Pentacon-six m. BM 2,8/80, Orig. Zeiss 300 mm, TTL-Prisma, Balgen, Doppelausl., Zwischenr., M42-Ad., Pol-F. (02651/3684) ab 17.00 Uhr.

Color Foto 9/74 – 10/78 DM 200,– nach 19 Uhr, Tel. 089/3291194.

Verk. Minolta XG2 m. 1,7/50 mm u. Elektroflash 200 X DM 780,– neuw. Tel. 06036/2221.

Verkaufe **Philips Automatic Timer PDT 022** neu, gegen Gebot. Tel.: BN – 02221/283617.

Voigtländer VSL 3-Em 1,8/50, 2,8/35, 2,8/135, Blitzgerät, B-Tasche u. Kombikoffer, neuwertig, komplett für DM 1.000,– abzugeben. W. Schwerk, Tel.: 02101/601366.

Paterson Col. Procesor 810 DM 130,– Durst Comask 20x25 cm DM 60,– beide neuwertig. R. Hain, Lessingstr. 6, 6941 Laudenbach.

Pentax ME 1,4/50, Pentax ME-Body, ME-Winder, Pentax 4,0/17 mm Semifisheye, Pentax M 2,8/28 mm, Tamron 3,5/75-150, Katoptar TS 500 E 500 mm f8, Minolta XE 1 1,4/50 von privat zu verkaufen. Angebote und Anfragen an: R. Günther, Postfach 750247, 6000 Frankfurt/M., Tel.: 06190/1647 oder06021/52634.

Leica M 5 geg. Geb. 09851/2537.

Durst Col. Analy. I DM 175,–. K. Göhl, Kowitzweg 6, 8591 Wiesau.

Achtung Fotoamateur! Verkaufe kompl. Fotolabor-Durst M605 Col. mit sämtl. Zubehör-Durst RCP20-Durst FRC 200 usw. DM 3.500,–. Tel.: 08131/93496 abends.

Zweiäug. **Rolleiflex,** Tessar 3,5/75, 1/2–1/500 sec, B, für DM 500,– zu verk. Peter Talkenberger, Stegstr. 74, 6 Ffm., Tel.: 0611/612906.

Verkaufe fast neue Nikon F2A black, 10 Mon. Garantie. Mit Nikk. 1:2,8/24 mm, 1:2,0/85mm, Pol-, UV-, Blaufilter, Softauslöser, Leicaglocke, Tragriemen, Gegenlichtblenden, Koffer für DM 1.900,–. Tel.: 0203/775419.

Verkaufe **Color Foto 77/78** + **Photo 76/77/78** + **Photo Revue 78 kpl. mit Sammelm.** zum halben Preis. Tel.: 030/4133882.

Für Hasselblad: 2x Konverter Komura, DM 300,–. Jürgen Kölling, Ofener Weg, 2805 Stuhr 2.

Verk. **Soligor 35-105 mm f/3,5 „Macro & Zoom"** VB DM 250,–. Herbert Walcher, Waldstr. 5, 7803 Gundelfingen.

Nikon F2 AS schwarz, 6 Mon. alt, geg. Gebot. Suche FE mit MD 11. Tel.: 089/374129.

Leica R3 Geh. sw. DM 1.100,–, Pentax Digit. Spot. DM 400,–, E-Blitz Bauer E 328 ABS 80,–, Leitz Zirk. Pol. Filt. Serie 8 DM 180,–. Alle Artikel sehr guter Zustand. E. Weininger, Postfach 1131, 8058 Erding.

Minolta-Vivitar S1 Zoom 70-210, wie neu 51 Mon. Garan. Tel.: 06201/55099.

Nikon F2 1,4/50 mm 61. m. Garantie 8.79 DM 1.350,–; Nikon Zoom 4,5/80-200 DM 820,– div. Zubehör. Karl Dinser 07572/604, 18.00 Uhr.

Rollei P 3800 m. 2,5/90 u. AV-Kabel DM 775,–; **Zuikos:** 2/35 DM 300,–; 4/75-150 DM 375,–; 2 Auto-Zwrg DM 50,–; **OM2** DM 600,–. Oswald, Vaulschink 6, Regensburg.

OM1-MD/OM 2-AUSRÜSTUNG, SEHR UMFANGREICH. **MINOX C, SCHWARZ** MIT ZUBEHÖR, **NOVOFLEX 5,6/400** ZU VERK. FORDERN SIE LISTE AN. EGON JAHNKOW. IRISSTIEG 5 D, 2351 TRAPPENKAMP, TEL. 04323/2129.

Pol.-Filter ES 77 u. 58 preisw. Tel.: 06403/3296.

Foto- & Film-Börse

Bestseller unter den aktuellen Fotobüchern

Der Weg zu besseren Bildern
Sie können viel besser fotografieren, als Sie glauben. Das Buch gibt praktische Tips über Dinge, die es zu beachten gibt. Geschrieben für die tägliche Fotopraxis, keine graue Theorie. Format 14,8 x 21 cm (DIN A5), reichhaltig, 4farbig illustriert, 144 Seiten.

DM 16,80

Alle Bücher erhältlich im Fotohandel oder direkt beim Verlag.
Bei Bestellungen ab Verlag nur gegen Voreinsendung des Bezugspreises zuzüglich DM 1,50 Versandspesen.

vwi Verlag Gerhard Knülle
Bahnhofstraße 2
8036 Herrsching/Ammersee

LEICA-Umtausch-Aktion

Ihre alte LEICA wird zum höchstmöglichen Preis in Zahlung genommen. Sie zahlen nur die Differenz.

Gratisprospekt und Preisliste anfordern: LEICA R 3 ● LEICA M 4 ● Pradovit ● Trinovid. LEICA-Objektive von 16 bis 800 mm ständig am Lager.

Damals die erste 24×36-cm-Kamera. Heute sichtbar die beste LEICA!

Ihr LEICA-Spezialist:

Foto-Reichardt

6200 Wiesbaden, Kirchgasse 80
Postf. 46 66, Tel. (0 61 21) 3 91 38

VERKAUF:

Auto-SOLIGOR MC 2,8/28 mm, Pentax Bajonett-Anschluß, 3/4 Jahr alt, mit Skylight, Sonnenbl. u. Etui, DM 200,–. Freitag, T.: 02351/50823.

Gossen Labocolor Farbanalyser neuwertig DM 520,–. Tel. 06732/7035.

Vivit. 2,8/90 f. Can., 1 Jahr alt DM 480,–. Wolf-Dietrich Molzow, Eiderstr. 86, 2370 Rendsburg.

Asahi Pentax 6x7 mit Takumar 2,4/105 mm. 1 Jahr alt mit Adapter für Kleinbildobjektive für DM 2.100,– zu verkaufen.
Tel.: Mo–Fr. 089/646249

Verkauf kompl. Überblendanlage 2 Zeiss-Perkeo 24 V 250 Watt AV Projekt. m. Koffer, 4 Objektive 90/150mm-neu-Leitz Animat. Convar Neupr. DM 2.350,– für DM 1.000,–, 1 Tokina 4,5 f=90–230 mm f. Konica 1 Tokina MC Macro Zoom 3,5 f=70-220 mm f. Konica DM 250,– neuw., S. Treske P. O. Box 2266, 208 Pinneberg. Tel.: 04101/26724.

RB 67 AUSRÜSTUNG: Geh. RB 67, Lichtsch., Mag. 120 DM 580,–/CdS-Lupenhaube DM 260,–/Sekor C 4,5/65 DM 620,–/Sekor 4,5/250 DM 730,– autom. Zw.r.Nr. 1 DM 210,–/Polf. zirk. DM 60/Filter 81B, 81C, 82A, Diff., Colorburst spot je DM 35,–/Blendenschutz DM 40,–/Doppeldrahtausl. DM 30,–/Stativschnellkuppl. DM 40,–/Alukoffer DM 70,–/Universalt. DM 50,–/Linhof Stativ 3414 DM 170,–/Linhof 3-D-Kopf 3615 DM 150,–/J. Lehmann, Grabenstr. 31, 7972 Isny

Leicaflex SL 2 Gehäuse schwarz gegen Höchstgebot zu verkaufen. Angebote an H. Schuld, Fahlerstr.4, 6251 Dehrn. Tel.: 06431/6983.

Ich verkaufe: Contax RTS-Gehäuse, RTS-Winder, Zeiss-Sonnar 2,8/135, Tele-Tessar 3,5/200, Komura 95 II-Conv. Zuschr. unter CFo 311/4 a. d. Verl.

Linhof Cardan Color 6,5x9 Obj. 65, 100, 150 Rolex Cassette, Sportsucher im Koffer komplett gegen Gebot zu verkaufen. NP 5.100,– oder Tausch gegen Beaulieu 5008 S, Fujica ZC 1000, Pathe Webo DS 8. Hch. Murmann, Borsigstr. 16, 6054 Rodgau 3. Tel.: 06106/71387.

Verkaufe: Minolta 2,8/16 DM 358,–, Minolta 2,8/135 DM 198,–, Vivitar Serie I 2,8/35-85 DM 526,–. Braun-Blitz F 900 Professional mit Akku DM 350,–. Zuschr. unter CFo 332/4 a. d. Verlag.

Zu verkaufen: 1 Zeiss Ikon Contaflex 126, 1 Tele-Tessar 4/135, 1 Weitwinkel 2,8/32, 1 Fototasche und div. Zubehör zum Preis von DM 430,–. K. H. Kroscky, Mannheimer-Str. 66, 6707 Schifferstadt.

DURST-KROKUS-OPEMUS unser preisgünstiges Dreigestirn. Und vieles, vieles mehr: Labor-Geräte, Chemiekalien, Papiere, Filme. Liste anfordern beim „Spezi": Weidenallee 56-58, 2000 Hamburg 6. foto-wörmer.

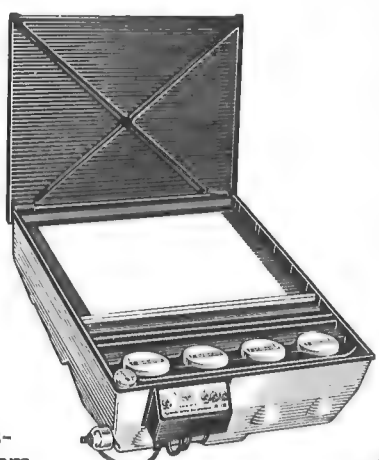
Bronica EC-TL black Nikkor 2,8/75 und 4/200 Magazin 6x4,5 Zw.ringsatz, wenig gebraucht DM 3.205,60. Tel.: 05264688.

EDIXA-Reflex 2,8/50, Lichtschacht u. w. Zubehör geg. Gebot abzugeben. P. Heinichen, Sudmerbergstr. 50, 3380 Goslar 1. Tel.: 05321/22200.

Leicaflex SL, Gehäuse chrom, neuwertig, VB 1000,–. J. Gaebele, 7470 Rottenburg. Tel.: 07472/1426.

NEU auf dem DEUTSCHEN MARKT
Tageslicht-Prozessoren

Für den Fotoamateur und Profi
Agnekolor **Laminar Flow**
Modelle bis max. **28 x 36** oder **41 x 58 cm**



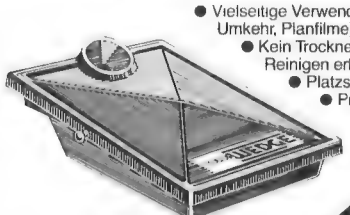
- Für alle Chemikalien und Papiere – auch Umkehrverarbeitung
- Chemikalien regenerierbar, eff. Verbrauch ca. 20 ml pro 20 x 25 cm
- Anfangs-Füllmenge nur 300 bzw. 600 ml
- Verarbeitung mehrerer kleinerer Formate gleichzeitig
- Alle Prozesse, einschließlich Wässern und Stabilisieren werden im Gerät durchgeführt
- Platzsparend
- Preiswert

COLOR **WEDGE**

Tageslicht-Entwicklungsschale für max. 20 x 25 cm

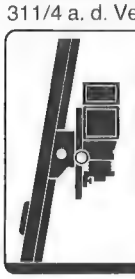
Entscheidende Vorteile gegenüber Trommel- und Schalenentwicklung

- Vielseitige Verwendung (color, schwarzweiß, Umkehr, Planfilme)
- Kein Trocknen und Reinigen erforderlich
- Platzsparend
- Preiswert



- auch preiswerte Bewegungsvorrichtung lieferbar

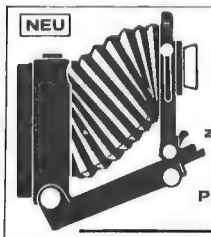
COUPON
Mehr Information bei Ihrem Händler oder direkt von PHOTOTECHNA · ☎ 0841/67430 · Kellerhalsstraße 18 · 8070 Ingolstadt
☐ Agnekolor Laminar Flow ☐ Color Wedge AF 1



Alles für das Heimlabor!
Filme, Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, Dia-Rahmen, Filter...
Versandkatalog C 1/79 gratis!

phototec
Pf. 60, 2904 Sandkrug

NEU



Die handliche TOYO für präzise Technik zum günstigen Preis!

FOTOSIEGEL
Postfach 1869
79 ULM

▸ gleich Unterlagen anfordern!

Wenn Filter, dann Heliopan!

Bitte Farbprospekt anfordern!

Heliopan

Lichtfilter
Trick- und Effektzubehör
Sonnenblenden
Vorsatzlinsen

Martin Summer
Postfach 1228
8032 Gräfelfing
☎ (089) 8542567

Super Ikonta 6/6, Rolleiflex 6/6, beide mit Zeiss Opton Tessar 3,5/75 mm, 1 Pentax KX, 1 Olympus 35 RC zu verkaufen. **Gesucht:** SLR, 4,5/6 od. 6/6. Zuschr. unter CFo 312/4 a. d. Verl.

Verkaufe Olymus Pen FT, schwarz mit G. Zuiko 1,4/40 mm, techn. + opt. Zustand: sehr gut. Angebote an: Walitzki, Enden. Allee 86, 5300 Bonn.

MINOLTA-GELEGENHEIT. XM-Motor DM 2.800,–, 17/4 DM 550,–, Shift 35/2,8 DM 950,–, Soft 85/2,8 DM 700,–, 500/8 DM 600,–, 24-50/4 DM 700,– 75-200/4.5 DM 750,–. S. Klose, Preystr. 4, 2000 Hamburg 60.

Nikon Fans! Verkaufe wegen Formatwechsel komplette Nikon-Ausr. mit umfangr. Zubehör. Gehäuse: 2 Nikon F 2-S-Photomic. 1 Nikkormat EL; Nikkor-Objektive: 16/3.5 Fish-eye, 20/3.5, 35/2.0, 43-86/3.5 Zoom, 55/3.5 Micro, 80-200/4.5 Zoom, 135/2.0, 300/4.5, 500/8.0 Reflex, alle mit Original-Lederköcher; Zubehör: Motor MD-2, Rückwand MF-3, Batterieteil MB-1, NC-Akkus MN-1, Ladegerät MH-1, Fernauslösekabel MC-1, DW-2 6fach Lupensucher, UV- und Polf. 52 u. 72 mm, 2 Gitzo-Stative mit Neigeköpfen. Sämtliche Artikel sind in erstklassigem Zustand und erhielten Original-Nikongarantie. Bedienungsanleitung in Deutscher Sprache. Gegen Höchstgebot sofort abzugeben. Zuschr. unter CFo 304/4 a. d. Verl.

Novoflex 5,6/400, BAL-U, PISTOCK, Minolta-Anschl., kaum benutzt, DM 900,–. W. Dexheimer, Tel.: 06136/6153.

Olympus OM 2 black (Tasche), Zuiko 2.0/35, Zuiko 2.8/135, Zuiko 1.8/50, OM 2, alles in Köchern, neuwertig, da kaum benutzt. Tel.: 05975/8682 nach 19.00 Uhr.

Metz 45 CT 1/Batt. DM 140,–. **Fisheyekonv.** ∅ **49 mm** DM 60,–. ETR 220 Mag. Tausch gegen 120 oder DM 220,–. Tel.: 0821/93925.

ED-Nikkor 5.6/400 mit Köcher, neu, zu verk. VB: DM 2.200,–. Petrich, Gladenbacher Weg 55, 3550 Marburg. Tel.: 06421/22771.

Mamiya C 330 $^1/_2$Jahr 2,8 80 4,5 180 Super; Gegenlichtblenden, Pistolengriff, Pol, Sky, UV, Nachlinsen u. Alukoffer, CDS Belichtungshaube und Kameragurt. Roger Lortie, Hedwig-Dranfels Str. 27, 4760 Werl.

Leica CL+90mm verk. 09851/2537.

Tolle Fotos, Wettbewerbe, interessante Neuheiten – „SW-Foto" bietet einiges für Freunde der Schwarzweiß-Fotografie. Lassen Sie sich unverbindlich für nur 5,– (Vorkasse) 2 Probehefte kommen, direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Verk. **Durst M-601-Rodenstock Ysaron 3,5 x 50mm,** Schneider 5,6-80 mm, Bäuerle Schalt Uhr, Trockenpresse, 2 Jobo Entw. u. v. a. 3 x gebr. kompl. DM 1.200,–. E. Niedermeier, Reifferscheiderstr. 4, 5374 Blumenthal.

Leica M 4 chrom, Leica M 5 chrom, IIIa mit Summar u. Tasche, IIIb, IIIc, IIf. Summicron 2/50 schwarz mit voll. Gar., Telyt 4.5/20 cm, Telyt 5.0/40 cm, Visoflex I(M) mit schräger Lupe, Balgen I (evtl. zus. im Leitzkoffer). Tel.: 05975/8682 nach 19.00.

MINOLTA Shift 2,8/35, neu, g. Geb. MC 2,8/135 DM 220,–; COMPONARE 50 u. 80 mm je DM 50,–. NEUMANN, Aug. Krogmann Str. 139, 2 HH 72, 040/6439853.

Leitz, Elmar 4/90, versenkbar, für M-Modelle DM 590,–. Leitz Leica M3, Gehäuse, Tasche, DM 600,–. Zuschr. unter CFo 319/4 a. d. Verl.

Rolleiflex DRP, Jena Tessar, Tasche, DM 198,–. **Rolleiflex T,** Tessar3.5/75,Beli.-messer,Tasche, DM 580,–. **Rollei magic, Blenden-**automat, DM 780,–. Zuschr. unter CFo 316/4 a. d. Verl.

Color-Foto-Poster von Ihren Negativen oder Dias

Formate	von Negativen KB bis 6 x 9	von Dias KB bis 6 x 9	von Pocket Negativen
18 x 24 cm	8,–	13,–	8,–
24 x 30	10,–	15,–	10,–
30 x 40	15,–	20,–	15,–
40 x 50	20,–	25,–	–
50 x 60	25,–	30,–	–
50 x 70	30,–	35,–	–
60 x 90	40,–	45,–	–
qm-Preis für	98,–	105,–	–

größere Formate nach Ihren Angaben

Bitte beachten: Die Poster werden auf mattem Orig. Fotopapier geliefert. **Lieferzeit:** 1 Woche. **Versandkosten:** bis 50,– Auftragswert = 3,–, von 51,– bis 100,– = 5,–, ab 101,– = frachtfrei. **Zahlung:** Sie legen bei der Bestellung Scheck oder Bargeld über den Betrag bei oder per Nachnahme.

PROFI-POSTER 4352 Herten, Postfach 1471 Abt. 055

GRATIS druckfrische FOTO-DISCOUNT-LISTE im Posterformat ● Fast 3000 Angebote ● Kameras, Projektoren, Duka, Hifi-Geräte ● Nur Tiefpreise ● Schnell und problemlos ● Gleich per Postkarte anfordern. Abt. CFo 4

Foto + Heimlabor Versand G. NÖGER

Markenbedarf Heimlabor

Chemikalien + Geräte Preisliste anfordern!

Absolute Tiefstpreise

Postfach 2113 4836 Herzebrock 2

Mit Neuheiten!

GRATIS Foto-Koch-Katalog 79, mit über 5000 Angeboten: Foto, Kino, Duka, HiFi Weltmarken direkt ab Zentrallager. 14 Tage Umtauschrecht. Inzahlungnahme Ihrer alten Ausrustung. Nur 10 % Anzahlung Rest in bequemen 36 Monatsraten Kostenlos Katalog anfordern Kennwort CFo 4

FOTO-KOCH-VERSAND Schadowstr. 60 · 4000 Düsseldorf

KOCH

PREIS · AUSWAHL · SERVICE

Alles spricht für uns!

Unser stets aktueller Discount-Preiskatalog informiert gratis über das gesamte Foto-Weltmarken-Angebot. Postkarte oder Anruf (24-Stunden-Service) genügt. Schnellversand originalverpackt mit Garantie direkt ab Großlager.

HOFMANN

MARKENVERSAND: KAISERSTR. 57 · POSTFACH 16327 6000 FRANKFURT · TEL. 0611/231841 · TELEX 04-11489

BARGELD

FÜR KAMERAS

Alte und moderne Kameras aller Typen u. Negativ-Formate; auch Kino Std. 8, Sup. 8, 16 mm; Dia/Kino/Epi-Projektoren, Vergrößerer; Belichtungsmesser u. Schalter; System u. Vergrößerungsobjektive; Zubehör aller Art: El, Blitz: Zeiss/Leitz Ferngläser auch ganze Geschäftsauflösungen

GEGEN HÖCHSTPREIS (BARGELD) GESUCHT.

Bitte schreiben Sie uns mit Preiserwartungen, was Sie verkaufen möchten; wir antworten mit Festangebot am Tage Ihres Briefeingangs.

KKG

Kamerakauf GMBH
Postfach 1603
Stuttgarter Straße 14
7012 Fellbach
Telefon 07 11/58 90 07

Worauf es beim TELE ankommt: NOVOFLEX

Schärfe im richtigen Augenblick (also immer schußbereit) – auch Nahaufnahmen – 40 verschiedene Kameras und 3 Objektive mit demselben Focusiergerät verwendbar. Das alles zusammen können Sie nur mit Novoflex Schnellschußobjektiven. Prospekt von:

NOVOFLEX Fotogerätebau Karl Müller · Abt S 9 · 8940 Memmingen

Foto Stefan Meyers GDT.

Jetzt auch 800 mm und 1200 mm mit unserem Hochleistungskonverter TEX

VERKAUF:

Bronica S 2 A mit umfangr. Zubeh. – alles I a! – Angeb. unter CFo 309/4 od. Tel.: 05520/594.

Exakta VX 1000, 2 Gehäuse, Prismensucher, Klein-Balgg., Jena T 2,8/50 Flektogon 2,8/35 (auch einzeln). Tel.: 02373/3508.

Für **NIKON** (keine AI-Kupplung!): Zw. Ring PK3, DM 45,–; NOVOFLEX-Autom. Balgen BALNIK AS (neu), DM 235,–, Klaus Heine, Goethestr. 85, 4300 Essen 1.

Zubehör f. Icarex 35S BM: Dynarex 3,4/90 mm, Köcher, UV-Filter, Vorsatzlinse f=0,5, 2 dptr.; Sun Wide 2,8/28 mm, Köcher, Gegenlichtblende, Filter gelb u. Skylight; Zus. 450,– DM VB. B. Zschauer, Vogelpothsweg 42a, 4600 Dortmund 1.

Verkaufe Dunkelkammer s/w komplett (Leitz Focomat IIa, Meteorwannen etc.) DM 2.600,–. Tel.: 194132, 14.00–18.30 285760. München.

Polaroid Miniportait Kamera 402 dazu Packfilm Kassette 73, beides unbenutzt, DM 100,– unter Neupr. NP. 2.240,–, gratis: 5 col. + 5 sw Filme. Tel.: 8.00–13.00: 0611/737299.

FOCOMAT I Color mit Focotar, Componon 2,8/50, Wallner Colorhead zu verk. DM 1.100,– evt. einzeln. Tel.: 089/183787.

Leitz-Sammler: Verkaufe gegen reelle Gebote: Visoflex mit Sucherlupe (M39 + M-Adapter), Balgengerät (Visoflex-M39), Hektor 4.5/135 für Visoflex M 39, Leica-Meter (defekt), Naheinstellgerät Sooky-M, Doppeldrahtauslöser. Zuschr. unter CFo 323/4 a. d. Verl.

Pentax Motor-Drive (Neuwertig) zu 2/3 Neupreis: MX-Motor DM 595,–. NC-Pack (Akku) DM 145,–, Ladegerät DM 23,–. Zuschr. unter CFo 320/4 a. d. Verlag.

Leicaflex SL, Gehäuse, sehr guter Zustand, DM 850,–. **Leitz Macro-Elmarit-R 2.8/60,** mit 1:1 Adapter, mit Gegenlichtblende, DM 998,–. **Leitz Safari-Tasche** DM 60,–. Zuschriften unter CFo 317/4 a. d. Verl.

Verkaufe **SL 66 mit f:80 Planar** DM 1.650,–. **Sonar f:250** DM 1.350.–. **Sonar f:150** mit Zentralverschluß DM 1.250,–. **Poloroid Kassettenteil** DM 450,–. Einzelverkauf möglich. Tel.: 06102/37301 zwischen 15.00 und 21.00 Uhr.

Papp-Diarähmchen 6x6, 4,5x6 100 St. 12,80 NN oder Scheck. **phototec,** Postfach 60. 2904 Sandkrug.

MOTOR-DRIVE f. ZENZABRONICA-ETR. Absolut neuw., unbenutzt. VB DM 685,–. Wolfg. Hemmer, 7187 Schrozberg, Birkenlohstr. 19, Tel.: 07935/8146.

PAN-TELEKILAR 4/300, 1,4 m(!) – ∞M42, auch f. Mittelformat geeignet, m. Koffer und Gelatine-Filtern DM 1.200,–. Tel.: 02597/1024.

Für Olympus OM: Winder 1 DM 190,–. Zuiko 2.0/35 mit Filter DM 295.–. Angebote unter CFo 321/4 a. d. Verlag.

Rolleiflex SL 350, Germany, mit Planar 1.8/50, Tasche, M 42-Adapter, DM 450,–. Zuschr. unter CFo 318/4 a. d. Verlag.

Schneider Componon 4/50, Vergrößerungsobjektiv, DM 90,–. Zuschr. unter CFo 324/4 a. d. Verl.

Minox A, DM 120,–. Zuschr. unter CFo 325/4 a. d. Verlag.

Leica III f, Tasche, DM 480,–. Zuschr. unter CFo 322/4 a. d. Verl.

ANKAUF:

Suche 16mm Schmalfilmkamera Beaulieu – Bolex – o. ä. Schneider, Kapellstr. 16, 8850 Donauwörth.

Suche Mamiya 645/645S mit PDS u. event. Zubehör, G. Tschammer, Altenberger Str. 7, 51 Aachen.

Suche f. OM:2/28, Winkels. u. 6x6 Colorvergr. u. DUKA-Zubeh., auch SW, Fabian, Jak.-Kneipstr. 28, Köln 21.

Die Könner-

Der Welt grösster Hersteller von Stativen setzt neue Masstäbe im Stativbau: VELBON VX-501 und VELBON VX-502.

Unsere Welt ist anspruchsvoller geworden. Sie verlangt in allen Bereichen wirkliche Qualitätsprodukte. Und das ist gut so. Wenn die Qualität stimmt und der Preis.

Mit den Stativen der VX-Serie will VELBON mit noch besserer Qualität den hohen Ansprüchen der Foto- und Filmamateure an Material und Technik genügen.

Das VELBON VX-501 Stativ ist ein 3-teiliges Profilstativ mit computerberechneten, vollständig geschlossenen, oberflächenversiegelten Aluminium-Profilen. Dieses Stativ ist dadurch noch stabiler, pflegeleicht und gegen Kratzer geschützt. Es hat eine Kurbelsäule, die zweiseitig geführt wird. Das bewirkt ein gleichmässiges Gleiten. Dazu kommt die stufenlos verstellbare Säulenbremse und der neue, formschöne 3-weg-Panoramakopf PH-50. Der Kopf ist abschraubbar und bei Filmamateuren zu ersetzen durch den VELBON Kinoschwenkneiger PH-51.

Das VX-501 Stativ ist aber auch ein Stativ, das Ansprüche an seinen Benutzer stellt. Lassen Sie sich dieses Stativ bei Ihrem Fotohändler zeigen und vorführen,und sehen Sie sich dabei gleich das zweite Stativ der Serie an: VELBON VX-502. Es ist baugleich mit dem VX-501, hat aber statt der Kurbelsäule eine stufenlos einstellbare Schiebesäule. Übrigens, falls Ihnen der Weg zum Fotohändler für's erste zu weit ist: Schreiben Sie uns. Wir schicken Ihnen ausführliches Prospektmaterial.

VELBON Stative stehen fest auf 3 Beinen

VELBON Stative werden importiert und garantiert in Deutschland
ERNO PHOTO GMBH · Postfach 5220 · 6236 Eschborn 1

Österreich. FOCITRON GMBH · Greinergasse 47 a · 1190 Wien
Schweiz· ERNO PHOTO AG · Postfach · 8157 Dielsdorf

Zeiss Teleobj. 3,5/200 für Contax RTS gesucht. E. Heß, Rudersbergerstr. 30, 7062 Rudersberg. Tel.: 07183/360.

DURST RCP 20 und Jobo TBE gebr. gesucht. Tel.: 0551/65981. A. Ahnert Levinstr. 10, 3400 Göttingen.

Suche Vivitar Serie 1 Zoom 70-210 für Nikkon Ai, ev. auch Soligor. Mathias Seiler, Kieler Str. 30, 2308 Preetz, Tel.: 04342/767.

Suche gebr. guterh. 6x9-Kamera: Technika 70, Horseman VH-R oder Mamiya Press Super 23. E. Juzups, Rode Möhl 5, 2390 Fl, 0461/97269.

Suche **Jobo** CPA-Processor, **Rollei** P3800-Proj. u. **Pentax** K/M-Zubeh. Wolf, Schwarzwaldstr. 111, 7808 Waldkirch. Tel.: (0761)517576 v. 8–17 Uhr.

Sonnar 5,6/250 mm für Rollei SL 66 gesucht. Kemp, Zur Schafbrücke 17, 5600 Wuppertal 2.

Suche **Soligor MC 4,5/75-260 für Canon AE 1.** Neu oder gebraucht. T. Schmidt-von Kegler, 1 Bln 33, Habelschwerdter Allee 14.

Hasselblad CM oder EL/M mit Zubehör, vor allem Objektive von 40 – 350 mm gegen bar dringendst gesucht. Tel.: 0931/23139.

Suche Fotos (Big Bust) mit Negerinnen. (Sehr gute Bezahlung). Zurmühlen, Lüntorferstr. 76, 3254 Emmerthal 5.

Hasselblad – Balgengerät ges., Neifeind, zur Scharfmühle 22, 3400 Göttingen, 0551/794489.

Suche CANON EF-Gehäuse (schwarz) Karl Martensen, Luisenstr. 7, 7800 Freiburg/B.

Suche guterhaltene Hasselblad-Ausrüstung gegen Barzahlung. Tel.: 0931/23139.

Suche gut erhaltene **Polaroid Kamera 320 o 330.** Telefon: 08191/4408.

Suche für CONTAREX Weitwinkel 21 oder 28 mm. Zuschr. unter CFo 327/4 a. d. Verl.

Suche neuwertige ASAHI PENTAX -ES II, möglichst ohne Objektiv. Angebot bitte an Tel.: 07331/81263.

Guterhaltene alte Leicas und Objektive zu kaufen gesucht. Zuschr. unter CFo 314/4 a. d. Verlag.

Suche f. AMBI SILETTE 90 und/ oder 35 mm-Objektiv. Preisangebot erbeten unter CFo 326/4 a. d. Verl.

VERSCHIEDENES:

Amateur vergrößert Ihre Color- u. sw-Neg. KB von Hand. Preisliste v. Speder, Göbbelgasse 66, 51 Aachen.

Suche **Lehr- od. Praktikantenstelle als Fotograf** in Deutschland. Bin 21 Jahre alt. R. Schreiner, Am Steinrück 9, 6438 Ludwigsau/Hess 1.

Unser Bestseller: **Schwarze Profi-Ringalben mit auswechselbaren, weißen Kartonblättern, Großformat 32 x 26 cm!** Fabrikpreise: 2 Stück mit je 120 Seiten zusammen **nur 30,–** (Vorkasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2399 Flensburg.

FOTOAMATEUR, 19 J. sucht **jg. weibl. Modell** (Anfängerin) für Portrait und Akt. Raum Oberschwaben. Bitte Bildzuschrift unter CFo 329/4 a. d. Verlag.

Privatfotos von Ihr gegen Unkosten. Vergütung zu DM 20,– abzugeben. Veröffentlichungsrecht selbstver. Frank. Freiumschlag erbeten. Zuschr. unter CFo 333/4 a. d. Verlag.

Neu! SW-Foto! Probeheft + Fotojahrbuch '77 nur 5,– in Briefmarken. Nur von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Attraktive Dame, 21, steht Ihnen überall als Film/Fotomodell zur Verfügung. 99-80-93. Probefotos gegen DM 10,– Unkostenvergütung. S. Knöller, Untere Heckenstr. 3, 7000 Stgt. 61.

magicpol?
Das neue Effekt-Polfilter mit der raffinierten Farbtechnik. Natürlich von B+W.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Ostafrika-Safari: Kilimanjaro, Nationalparks. Fotoamateur übernimmt **Fotoaufträge.** Zuschriften unter CFo 331/4 a. d. Verl.

Intime Aktfotos abzugeben. Gegen DM 20,– + Rückumschlag 8 Bilder. Zuschr. unter CFo 313/4 a. d. Verl.

FOTOMODELLE für Portrait- und Aktfotos vermittelt an Profis und Amateure – photogena GmbH, 47 Hamm, Schinkelstr. 2. Tel.: 02381/51651.

Westindische Inseln. Übernehmen Fotoaufträge. Zeitraum: April-Mai. Unterwasserkamera vorhd. Zuschr. unter CFo 330/4 a. d. Verl.

Junger Fotoamateur, 26 jähr., sucht Ausbildungsstelle zum Berufsfotografen. Raum Hd. – Ma. Zuschr. unt. 335/4 a. d. Verl.

Foto-Wettbewerb! Thema bleibt freigestellt. Interessante Preise. Informationen gegen Rückporto von Foto Agentur H. M., Postfach 8847, 7750 Konstanz.

Internationale Dia-Tage! Großer Intern. Dia-Wettbewerb: zu den Themen: Touristik, Kinder, Tiere. Viele Geldpreise. Fordern Sie Teilnahmebedingungen an gegen Rückporto. Foto-Agentur H. M., Postfach 8847, 7750 Konstanz.

Erstklassige Color-Handvergrößerungen von Farbnegativen bis 6x6, in Fachqualität auf Agfacolor MCN 312. Mit Kontrastausgleich, dazu Ausschnitte. Entzerrung und andere Sonderarbeiten ohne Mehrpreis. Günstige Inklusivpreise: Rabatte!
20 x 25 – DM 12,80
20 x 30 – DM 14,80
30 x 40 – DM 25,80
40 x 50 – DM 36,80
50 x 60 – DM 52,80
Merkblatt gratis! Fotofachlabor Schlenkermann, Heisfelder Str. 79, 2950 Leer.

Individuelle Vergrößerungen in jedem Format. Angebot anfordern! **FOTOLABOR B. LUDWIG,** Oberndorferstr. 2, 8016 Feldkirchen, Tel.: 089/9031812.

Seit Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von nur DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notizbücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Versand Angebot des Monats: Jobo-Tank 1100 nur DM 16,90, Jobo-Tageslichttank nur DM 49,–, Hama-Filmlader 1 + 5 Patronen + 17 m EFKE S/W-Film (KB 14, KB 17 oder KB 21) nur DM 45,–. Heimlabor-Center, Foto-Treff, W. Schöps/R. Scherhak, Steinsche Gasse 31, 4100 Duisburg 1 (0203/21952). Preisliste anfordern!!!!!Bestellung auf Grund dieser Anzeige per Nachnahme möglich!

Männliches Fotomodell 20 Jahre steht Modell für Photo- und Filmaufnahmen aller Art, auch Ausland angeneh. Zuschr. unter CFo 313/4 a. d. Verl.

PHOTOGRAPHICA-Börse am 29. April in München, 11-17 Uhr, Penta-Hotel. Hochstr. 3. JEDER kann kaufen und verkaufen/tauschen. Auskunft und Tischreservierung durch CLUB DAGUERRE, Ludwig Hoerner, Schlägerstr. 8, 3000 Hannover.

Der Preis überzeugt-der Service entscheidet!
Es lohnt sich, beim Wurzburger Fotoversand zu kaufen! Immer mehr Kunden sind der beste Beweis! Wir führen alle Weltmarken-Kameras und das gesamte Zubehor! Wo gibt es das sonst? Z.B Minolta XG-2 mit Rokkor 1,7/50 mm!

Kauf ohne Risiko, Rückgabe- und Umtauschrecht innerhalb 14 Tagen, auf Wunsch Expreßversand, Telefon-Beratung, Inzahlungnahme von Fotogeräten zum Tageshochstwert! Fordern Sie noch heute unser kostenloses Kursblatt Nr CFo 4 an, den Preiskatalog mit über **2500** Angeboten zu Sensationspreisen!"
WÜRZBURGER FOTOVERSAND
Postfach 132 · 8700 Wurzburg 11
Tel.-Sa.-Nr. 0931/13001

SLIDE SIZER

Ausschnittschieber für Profi und Amateur.
BEIDE FORMATE
Zu beziehen durch
SG-Versand
Stolbergerstr. 1
6200 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel. 06122/23 39 und 84 00
DM 29,50

Color Fotos
zum einmaligen Sonderpreis, in bester Qualität, auf AGFA, KODAK u. a. Markenpap. vom Neg.-Film (keine Ausschnitte):

7x7	**0,35**	20x28	**8,80**
9x9	**0,57**	28x35	**13,10**
9x11	**0,65**	40x60	**24,80**
9x13	**0,65**	50x70	**29,80**
13x18	**1,50**	60x90	**39,50**

Entw.: Amateur 1,70, Fach 2,70. Versandtaschen kostenlos. Keine Nachnahme, keine Versandkosten. Lieferzeit ca. 2 bis 7 Labortage.
FOTO-FILM-SERVICE
G. Peters, Postfach 1740, 773 Villingen, Tel. 07721-25637

ASAHI – CANON – CONTAX – KONICA – LEITZ
MINOLTA – NIKON – OLYMPUS – ROLLEI
BAUER – BRAUN – ELMO – NORIS – METZ

NEU!
Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen
Fordern Sie Gratis-Preislisten an von Fotoversand Ravensburg Charlottenstr. 32 7980 Ravensburg Tel. 0751/24114
BOLEX – ZEISS – KINDERMANN – MINOX – KODAK

Filter? Baut B+W.
Wir sind die Spezialisten seit Jahrzehnten! Das weiß man weltweit.
B+W Filterfabrik Wiesbaden

Rollei · ZEISS
HFT
immer eine gute Vernunftehe! Nicht von ewiger Dauer ist unser HFT-Objektiv-Angebot 16-200 mm. – Wollen Sie nicht „sitzen" bleiben: Liste anford. Weidenallee 56, 2000 Hamburg 6.
foto wörmer

Minolta + Rokkore
bei uns auch in diesem Jahr Nr. 1! Sonderangebote in Rokkoren bis 300 mm, bekannt durch überragende Qualität! Liste anfordern beim Minolta-Spezi: Weidenallee 56-58, 2 Hamburg 6
foto wörmer

DIA Star
Ein Foto-Album für Ihre Dias

Die neue Methode zum Sortieren, Aufbewahren, Betrachten von Dias.
20 Dias auf einen Blick,
180 pro Dia Star Album.
Gratis Prospekt.
H.Z.M. GmbH, Abt. Foto-Technik Postfach 4, 2081 Bönningstedt

COLOR FACHVERGRÖSSERUNGEN
von gerahmten DIAS oder NEGATIVEN (bis 9×12)
Wir sind ein von der Fach-Presse anerkanntes Fotolabor, spezialisiert auf Colorvergrößerungen höchster Qualität. Herstellung in echter HANDARBEIT mit zusätzlichem KONTRASTAUSGLEICH
von DIAS wahlweise auf KODAK RC-14 (edelmatt) oder orig. CIBACHROME-Print CCP/PS (hochglanz)
von NEGATIVEN auf KODAK RC-74 (edelmatt)
GROSSDIAPOSITIVE direkt von Dias auf CIBA-Transparent
Preise incl. Porto, Verpack. u. MWSt — Rückversand ohne Nachnahme

FORMATE in cm	KODAK RC-14	CIBA-CHROME	KODAK RC-74	CIBA Transp.
18×24	14,90	—	13,90	—
20×25	15,90	22,90	14,90	43,90
20×30	18,90	28,90	17,90	53,90
24×30	23,90	35,90	22,90	63,90
30×40	31,90	43,90	29,90	93,90
40×50	43,90	59,90	41,90	143,90
50×60	61,90	79,90	59,90	193,90

Ausschnitte nach Angaben. + 1,90 (Kodak); 2,90 (Ciba); 4,90 (Transp.)
Senden Sie Ihre Dias oder Negative an:
GM BILDPRODUKTION Guy Manderscheid
Alfred-Bucherer-Str 8 Tel.: 62 31 77
5300 BONN
Weitere Leistungen: FOTORAHMEN, AUFZIEHBLOCKS, KOMPLETTBILDER, LEUCHTKASTEN, LICHTSCHUTZ etc.
Informationsheft 79 mit weiteren Preisen gratis!

PRAKTICA: Perfekte Technik zum vernünftigen Preis.

Steigen Sie auf zur PRAKTICA!

Wer seit über 40 Jahren Spiegelreflex-Kameras baut und einer der ersten war, weiß wie unkompliziert, perfekt und sicher Kameratechnik sein muß. Der Erfolg: Die PRAKTICA ist seit Jahren die meistgekaufte Spiegelreflexkamera in Deutschland in der günstigen Preisklasse.

Deutschlands Fotofreunde haben uns bewiesen, daß die PRAKTICA-Konzeption – perfekte Technik zum vernünftigen Preis – richtig ist. Das soll auch so bleiben, wie es für anspruchsvolles Fotografieren notwendig ist.

PRAKTICA EE 2: Der Kamera-Computer größter Perfektion mit Belichtungs-Vollautomatik, Innenmessung und Blendenelektrik.

Je nach vorgewählter Blendenzahl steuert die Elektronik stufenlos Belichtungszeiten von 1 Sekunde bis 1/1000 Sekunde. Der ermittelte Wert ist im Sucher ablesbar. Für spezielle Aufnahmen kann die Belichtung in einem Bereich von plus-minus zwei Belichtungswerten individuell verändert oder die Vollautomatik auch ganz abgeschaltet werden. Auch bei Nahaufnahmen bleiben die überragende Kombination von Verschlußelektronik und Blendenelektrik und damit der Vorteil der Offenblendenmessung wirksam. Außerdem die bewährte PRAKTICA-Technik: zuverlässiger Metallamellenschlitzverschluß, vorteilhafte Elektronenblitzsynchronisation von 1/125 s und PENTACON PL-Filmeinlege-Automatik. Und: Die Einzige, die mit dem Normal-Objektiv Nahaufnahmen macht.

PRAKTICAs sind die einzigen, die mit dem Normal-Objektiv Nahaufnahmen machen.

Fotografiert mit dem Normal-Objektiv der PRAKTICA, das Dank seines langen Schneckenganges ohne Zubehör einen Nahaufnahme-Abstand von 33 cm erlaubt.

Fotografiert mit einem üblichen Normal-Objektiv, das etwa 50 cm Naheinstellung erlaubt.

BEROFLEX

Im großen BEROFLEX-Programm für den Fachhandel

PENTACON

Qualitäts-Erzeugnis aus Dresden/DDR mit Weltgarantie

BEROFLEX. Das große von A (Auslöse

SUNPAK-Blitzer, die mit der Goldtonröhre.

Blitzgeräte gehören als Selbstverständlichkeit zu jeder Fotoausrüstung. Das Angebot ist fast unübersehbar. SUNPAK-Blitzer haben als einzige die Goldtonröhre, die lästigen Blaustich verhindert. Sie haben einen Schwenkfuß, so daß das Blitzgerät gekippt werden kann und dadurch ein größerer Ausleuchtungsbereich entsteht. Und SUNPAK-Blitzer haben die Thyristoren-Automatik, d. h., nur die Blitzenergie wird abgegeben, die für die Aufnahme notwendig ist.

SUNPAK-Geräte gibt es für jeden Zweck, in jeder Preislage; bitte fordern Sie den Spezialprospekt an!

OPEMUS 5 mit Farbmischkopf MEOCHROM technisch perfekt – vielseitig ausbaufähig.

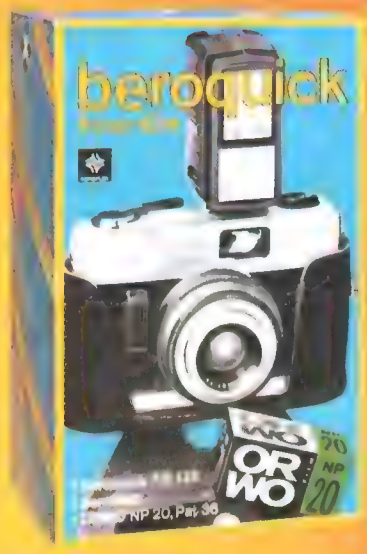
Dieses technisch perfekte Vergrößerungsgerät ist für Negativformate bis 6 x 6 cm geeignet. Besonderes Merkmal ist die Schrägsäule, die 10% mehr in der Vergrößerung auf dem Grundbrett bringt. Die Baukastenkonstruktion ermöglicht den Anbau vieler Zusatzgeräte bis zum perfekten Heimlabor. Mit wenigen Handgriffen können Negativ-Formate von 16, 35 und 70 mm Filmbreite verwendet werden. Fordern Sie den Spezialprospekt an.

Unterwasser Blitzgerät Marine 28 mit Ni Cad-Patrone

Thyristor-Blitzer Autozoom 5000 mit Batteriepack

Thyristor-Blitzer Autozoom 3000 mit 6 Blitzstellungen

MX 130, auto 124, auto 130 – Automatik-Kompakt-Blitzer mit Schwenkfuß



BEROQUICK: Praktischer kann man einfach nicht schenken.

Mit der BEROQUICK KB 135 – Geschenkpackung machen Sie dem Anfänger, der gleich richtig fotografieren will, ein ideales Geschenk. Aber auch als Zweitkamera für unterwegs ist die KB 135 ideal geeignet. Die Geschenkpackung enthält die Kleinbildkamera KB 135 mit Zentralverschluß und dem bewährten Objektiv MERITAR 1:2,8/45 mm, ein Blitzlichtgerät, Bereitschaftstasche und einen ORWO-Schwarzweißfilm 20 DIN.

Programm
bis Z (Zoom)

Zentrale:
BEROFLEX AG
Uhlandstraße 158
10 (0) Berlin 15

Verkaufsbüros:
Berlin, Hamburg,
Bad Kissingen,

Schweiz:
BEROFLEX AG
Schaffhauserstr. 491
CH-8052 Zürich

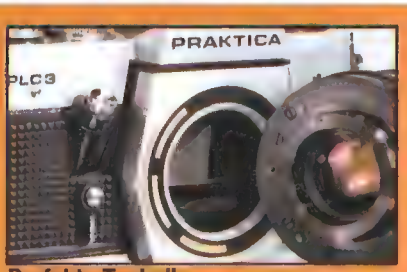
Der Farbintensive

Den Dia-Film ORWOCHROM UT 18 mit den Farbintensiven – gibt es als preiswerte 36er Patrone inklusive Umkehrentwicklung.

PRAKTICAs, die einzigen, die mit dem Normal-Objektiv Nahaufnahmen machen. Perfekte Technik zum vernünftigen Preis.

Seit Jahren sind die PRAKTICAs die meistverkauften Spiegelreflex-Kameras in Deutschland in der günstigen Preisklasse. Das soll auch so bleiben. Denn in der Technik wird die PRAKTICA immer so perfekt sein, wie es für anspruchsvolles Fotografieren notwendig ist.

MTL 3 mit TTL-Arbeitsblendenmessung
Super TL 3, das preiswerte Parallel-Modell zur MTL 3 mit 1/500 s ohne Selbstauslöser



Perfekte Technik: elektrische Blendenübertragung.
Über vergoldete Kontaktbahnen und Stifte erfolgt reibungs- und trägheitslos die elektrische Übertragung der Blendenwerte zur Offenblendenmessung bei hellstem Sucherbild. Dieses Prinzip, einmalig in der Welt, finden Sie nur bei PRAKTICA-Kameras.

Perfekte Technik: Lichtmessen bei strahlend hellem Sucherbild.
Ein wesentlich helleres, kontrastreiches und größeres Sucherbild ermöglicht die brilliant aufhellende Fresnellinse mit Meßkeilen und Mikrorasterring. Dadurch wird höchste Bildschärfe garantiert.

Perfekte Technik: die PL-Filmeinlege-Automatik.
Nur PRAKTICA-Kameras haben die PL-Filmeinlege-Automatik für bequemes und schnelleres Kameraladen.

Die einzigen Normal-Objektive der Welt mit der kürzesten Einstellentfernung von nur 33 bzw. 35 cm.

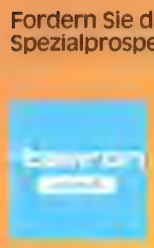
Außer diesen einmaligen Normal-Objektiven, die Nahaufnahmen ohne Zubehör gestatten, bieten PENTACON- und JENA-Objektive ein breites Programm, das sich vom Super-Weitwinkel bis zum Objektiv mit 1000 mm Brennweite erstreckt und praktisch jede Aufnahmesituation bewältigt, z. B. Mikro-, Makro- und Astrofotografie sowie technisch-wissenschaftliches Arbeiten. PENTACON- und JENA-Objektive sind besonders für PRAKTICA-Kameras und andere Modelle mit dem internationalen Anschlußgewinde M 42 x 1 konstruiert.

Spitzenobjektive mit Welt-Garantie aus der DDR

Von den Experten, die nur Objektive bauen.

Jede Kamera ist nur so gut wie ihr Objektiv. TAMRON ist darauf spezialisiert, Linsen und Objektive herzustellen. Dafür setzt TAMRON modernste Computer-Techniken ein. Und TAMRON hat das BBAR-Verfahren eingeführt, bei dem bis zu sieben Vergütungsschichten auf jede Glas-Luft-Fläche aufgedampft werden, womit eine fast völlige Beseitigung von Streulicht und Reflexen sowie präzise Wiedergabe selbst feinster Farbtöne gewährleistet ist. TAMRON-adaptall-Objektive sind an allen führenden Kleinbild-SLR-Kameras in Gegenwart und Zukunft verwendbar. TAMRON-Objektive besitzen Kugellager, ein technischer Aufwand, der eigentlich nur bei teuersten Objektiven getrieben wird, und garantieren dadurch höchste Genauigkeit und Leichtgängigkeit der Blendenübertragung. Jeder einzelne Objektiv-Anschluß ist eine perfekte Kupplung zu Innenmeß-System und Abblendeinrichtung der Kamera; besonders wichtig bei Blenden- und Zeitautomaten.

Fordern Sie den TAMRON-Spezialprospekt an.



Zoom
f/80–250 mm
1:3.8–4.5
mit Springblende, Makro

Tele
f/200 mm
1:3.5
mit Spring-
blende

Zoom
f/85–
210 mm
1:4.5
mit Spri
blende,
Makro-
Quick-
Focus 1

Tele
f/135 mm
1:2.8
mit
Springblende

Zoom
f/35–80 m
1:2.8–3.5
Makro

Weitwinkel
f/28 mm
1:2.8 mit
Springblende

Super-
Weitwink
f/24 mm
1:2.5
mit Sprin
blende

BEROFLEX-Ferngläser: Für jeden Einsatzzweck.

BEROFLEX-Ferngläser zeichnen sich durch hohe Lichtstärke, gutes Sehfeld und präzise Konstruktion aus. Vom Superkompaktglas für die Westentasche bis zum gummiarmierten Kapitäns-Feldstecher in allen gängigen Spezifikationen – bitte fordern Sie den Spezialprospekt an!

Pressefotograf übernimmt Fotoaufträge für Djerba (Nordafrika) Ende April. Ausrüstung: Mamiya 4,5 x 6 und Canon A-1 mit Zubehör. UrA-Foto, 5800 Hagen, Postlagernd.

Ihr Super-8 und Video Spezialist Katalog anfordern. E. Hellweg, Postfach 1206, 6120 Erbach/Odw.

Tausche: Telomar 5/400, Super Dynarex 4/200 passend für Icarex „BM" und eine Minox C. **Suche/** Briefmarkensammlung. Zuschr. unter CFo 315/4 a. d. Verl.

Werbeagentur/Raum Nürnberg sucht **4 weibl. Fotomodelle** für Mode- u. Aktfotos im Süden. Bewerbungen mit Ganzfoto unter CFo 328/4 a. d. Verl.

AKTFOTOGRAFIE Wie bekommt man geeignete Modelle? Bildverkauf wie? Viele nützliche **Tips** und zusätzlich noch **8 Original-Aktdias.** Alles für nur DM 20,–. Diskreter Nachnahmeversand plus Porto oder Geld im Brief an: R. Wagner A. f., Postfach 1332. 8013 Haar, Kr. Mü.

Mädchen für Portrait u. Akt gesucht. Raum Süddeutschland. Bildzuschriften unter CFo 336/4 a. d. Verl.

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Emrich, Foto-Presse-Agentur, Postfach 225, Kirchender Dorfweg 47, 5804 Herdecke.

Hallo Fotofans! Neuw. HOBBYLAB III Rotationsentwicklungsmaschine mit Mantelbad bis 45–0,2 C, kplt. m 30/40 Trommel für nur DM 350,–, wegen Formatwechsel zu verkaufen. Tel.: 06193/42379 abends.

Profi-Colorvergrößerer **Agfa-Colormat** macht Belichtung u. Farbstichausfilterung automatisch. Mühelos tadellose Farbbildqualität. Bilder bis 30 x 40 cm, Negative bis 6 x 9 cm. DM 3.750,– (NP DM 12.000,–) Anfragen unter CFo 261/1 a. d. Verl.

Riesenauswahl an Foto (1)-Kino (2)-Heimlaborzubehör (3), sowie Objektive (4) zu kleinen Preisen. Versandkatalog (1-2-3-4) anfordern bei: Foto-Kino- und Optikvertrieb, Postfach 1203, 7314 Wernau/N.

Mit Fotos Geld verdienen... wer möchte das nicht. Wege und Möglichkeiten zeigt das Buch Geld mit Fotos. Preis 25,– DM. Steinkamp-Verlag, Börsenstr. 74, 2940 Wilhelmshaven.

Cibavergr.: 20 x 25 DM 13,90, 40 x 60 DM 49,90 incl. MWSt. Preisl. W. Büchner, 8 Mü. 19, Olgastr. 4, Tel.: 089/188401 (vorm.).

JAPAN, HONGKONG! 16 Tage Fernost-Studienreise, Pfingsten 1979. DM 3990,–. Prospekt bei: foto beck, Ludwigstr. 53, 8500 Nürnberg oder Hauptstraße 84, 8520 Erlangen, Spiegelreflex- und Labor-Spezialist. Tel.: 0911-226088.

Attrakt. jg. Fotomodell! Probefoto u. pers. Daten DM 10,–. Foto-miet-Studio für Profi u. Amateure (div. Hintergründe, Acces. Kameras, Beleuchtung, etc.) Std. DM 30,–. Anfragen mit Rückporto, Postfach 1707, 7990 Friedrichshafen.

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111.

FOTOFREUNDE AUFGEPASST!
Wir bieten unseren Mitgliedern:
- **KOSTENLOSE AUFTRAGSVERMITTLUNG VON SÄMTL. FOTOAUFTRÄGEN**
- **FILM UND FOTOMATERIAL ZU GROSSHANDELSPREISEN**
- **KOSTENLOSER PR.-AUSWEIS**
- **KOSTENLOSE INSERATE IN UNSERER VEREINSINFO u.v.m.**
- **EIGENES FOTOSTUDIO**
- **MODELLVERMITTLUNG**

Kostenloses Informationsmaterial durch **VEREIN FÜR WERBEFOTOGRAFIE** 43 Essen, Kupferdreher Str. 196, Tel. 0201/480228. **RÜCKPORTO BEIFÜGEN!**

fotoshop *LABOR*
liefert jetzt auch für Sie von Ihren gerahmten Dias (bis 6 x 6) Farbabzüge in Fachqualität auf:
CIBACHROME PROFESSIONAL SYSTEM
Preise inclusive Porto, Verpack. und MWSt.
20 x 25 cm DM 19,50
24 x 30 cm DM 33,50
40 x 50 cm DM 58,—
Ausschnitte ohne Aufpreis.
Weitere Leistungen: Ausfleckretusche, Lichtschutzlackierung, Studiorahmen.
fotoshop *LABOR*
Altenberger-Dom-Straße 150
5060 Berg. Gladbach 2

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationalen Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● **Gratis-Preisliste anfordern!** ●

PROFI
FOTO VERSAND, BERLIN
Postf. 4001 ● 1 Berlin 30
Abt. CF ● ☎ 030/24 11 83

SCHUTZ FÜR URLAUBSFILME

FilmShield by Sima
Auf Flughäfen kontrolliert man Ihr Handgepäck mit Röntgenstrahlen. Das kann Ihre Urlaubsfilme ruinieren, besonders im Ausland. FilmShield, der Schutzbeutel aus Bleifolie bietet optimalen Schutz. Auch als Klimabeutel geeignet. Bei Ihrem Fotohändler.

Großer Fotokatalog (180 Seiten in Farbe) gegen DM 5,– von Hama, Postfach 80, D-8855 Monheim 11

hama

A 5950

Knacks

Keine Angst! Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten. Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatzteile griffbereit. Für alle internationalen Marken. Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren: Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE
MRS
8 München 5 Rumfordstraße 9 Tel. 29 42 81

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Spectra!
Und Lanzett, Orbit, Axicon!
4 revolutionäre Trickvorsätze vom Spezialisten.

B+W Filterfabrik Wiesbaden

FOTOARBEITEN
Zu Tiefstpreisen!!!
COLORVERGRÖSSERUNGEN VOM NEGATIV:
7 x 10 oder 9 x 9 DM 0,49
9 x 11 oder 9 x 13 DM 0,60
Colorvergrößerungen vom Dia:
9 x 11 oder 9 x 13 DM 0,95
Fordern Sie unsere kostenlose Versandtasche an.
Bei Einsendung dieser Anzeige kostenlose Negativentwicklung
KLAUS FEUERER
KLAUS FEUERER FOTOLABOR
Honnenpfad 6 – Postf. 101613/M
41 Duisburg 1, Tel. 0203/705314

Die letzte Chance: Objektive von IKAREX m. Bajonett

Soligor T4 2,8/35 mm	
passend für IKAREX	nur 249,–
Gegenlichtblende	nur 10,–
Köcher	nur 10,–
Soligor T4 2,8/135 mm	
passend für IKAREX	nur 249,–
Köcher	nur 10,–
Soligor T4 4,5/75-260 mm	
passend für IKAREX	nur 495,–
Köcher	nur 19,–

5 Jahre Garantie! Zusendung frei Haus.
gegr. 1898 **photo dose** gmbh
buntentorsteinweg 74/78, 28 bremen 1
tel (04 21) 55 15 59
1. bremer-foto-tausch-zentrale

Foto- & Film-Börse

VERSCHIEDENES:

Wir liefern sämtliche Produkte von ASAHI PENTAX und NOVOFLEX zu günstigen Bedingungen in die ganze Schweiz. Preisliste anfordern bei: FOTO-ARTIKEL, Postfach 415, FL-9494 Schaan.

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN, POSTFACH 4666, (06121) 39138.

F-P-A sucht Amateur- u. Hobbyfotografen die für gutes Honorar Fotos liefern. Ausweis wird für bessere Zusammenarbeit gestellt. Nähere Inform. gegen Rückporto. N. Eichler, Postf. 125, 5471 Saffig.

Discountpreisliste C 79 anfordern. Wir führen äußerst günstig Laborartikel, Filter und Zubehör, sowie alles für die Diaprojektion. Foto Brenner, Postfach 1343, 8520 Erlangen.

POCKET und KB COLOR-FOTOS AUF CIBACHROME! Indiv. Handvergr. von Ihren Dias 20 x 25 DM 16,–. Fordern Sie bitte unsere Liste an! **Wir übernehmen auch Aufträge aus Österreich.** Sommer 8000 München 71, Postfach 710808.

PETZOLD KG Photographica Auktionen von Photographica (Seltene Photoapparate und Zubehör, Kino, Photos und Alben, Photo-Bücher u. Graphik, optische und technische Instrumente) dreimal im Jahr: April, September, Dezember, Nächster Termin 1979: 27./28. Apr. Illustr. Katalog DM 20,– plus Porto Maximilianstr. 36 und Apothekergäßchen 3, 8900 Augsburg, Telefon 0821/33725.
Deutschlands Spezial-Auktion für Photographica.

Fotograf i. 6 Frankfurt/M. sucht natürl. junge Mädchen für Portait u. Aktaufnahmen. Experimentelle Fotografie. Angebote mit Honorarwunsch u. ev. Bildauswahl unter CFo 291/3 a. d. Verlag.

Weltneuheit Diarähmchen ohne Glas 24x36 m. d. 4 Pluspunkten. Absolute Planlage – Kein Springen u. Wölben-Verschiebungsvariabel (d. h. Wählen d. gewünschten Bildausschnittes) Muster u. INFO gegen 0,40 DM Briefmarke v. Renofoto, Gildehauser Weg 42, 446 Nordhorn.

STRIPTEASE + AKT-COLOR-DIAS!!! 20 brandneue, erstklassige Serien. Prospekt + Auswahlsendung DM 10,–. H. Berndt. Box 541, 7300 Esslingen.

Filmverleih an Erwachsene MOS. Postf. 1232 A-874 Bad Neustadt.

Unabhängige, und nicht ortsgebundene junge Frau od. Mädchen bis 30 Jahre, mit Interesse an Reisen und Kenntnisse in Fotografie für interessante Tätigkeit gesucht. Herbert Mauelshagen, Zasiusstr. 1, 7750 Konstanz.

Foto-Wettbewerb! Thema bleibt freigestellt. Interessante Preise. Informationen gegen Rückporto von Foto Agentur H. M. Postfach 8847, 7750 Konstanz.

B. 24 J. (verh.), abgeschl. Berufsausbildung, mö. mich veränd. u. **su. Lehrstelle als (Werbe-) Fotograf** im Raum TÜ, RT, S. Zuschr. u. CFo 289/3 a. d. Verlag.

FOTO-FILM-TON-LITERATUR Fink, 8 München 12, Pf. 120526.

Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus", Eppendorfer Weg 88a, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531.

Fotograf sucht im Raum NRW attraktive Frauen für Aktaufnahmen. Zuschriften mit Bildauswahl unt. CFO 290/3 an den Verlag.

Sardinien! Reisezeit März/April 79. Fotoaufträge KB und 6x6. Tel.: 0711/355906.

Die Bilderbörse
Eine Zeitschrift für aktuelle Bildverwertung, Bildgesuche, Fotowettbewerbe, Schwindelfirmen, Ausstellungen und Leserfotos in jeder Ausgabe ist zahlreichen Fotofreunden seit mehr als 3 Jahren ein Begriff. Probeheft gegen DM 1,– in Briefmarken von Bilderbörse, Postf. 1149, D-2940 Wilhelmshaven, Abt. CF.

PHILIPPINEN-SINGAPUR-SÜD-MALAYSIA Mai 79, Amateur übernimmt Fotoaufträge, KB-Ausrüstung, Angeb. unter CFo 286/3 a. d. Verlag.

Raum Koblenz: Fotogenes Mädchen für Aufnahmen vom Fotoamateur (36/ledg.) gesucht. Bildzuschriften erwünscht. Zuschr. u. CFo 305/3 a. d. Verlag.

Kaufen Fotos! Unterlagen gegen Schutzgebühr von DM 10,–. bbv-Verlag, Gerbergäßlein 12, CH-4051 Basel/Schweiz.

Vermiete Wohnwagen Knaus Südwind Q 4/5, Schlafplätze. Tel. 07661/6813.

Foto- & Film-Börse

ANKAUF:

Leitz Noktilux 1:1,2 gesucht. Zuschr. unter CFo 308/3 a. d. Verl.

Leica M4 und 5 gesucht. Zuschr. unter CFo 308/3 a. d. Verl.

Pentax Spotmatic F (möglichs mit Motor), **Takumar-Objektive aller Brennweiten** und Zubehörteile in gutem, gebrauchsfähigem Zustand gesucht. Knut Wieland, G.-Hauptmannstr. 8, 3505 Gudensberg, Tel.: 05603/2952.

Rokkore MC o. **MD 4/17** und **1,7/85 Farblaborgeräte Durst/Wallner/ Jobo,** günstig gesucht. R. Dimter, Wiesengrund 1, 6229 Schlangenbad.

Zeiss Contaflex mit Objektiven gesucht. Zuschr. unter CFo 308/3 a.d. Verlag.

Hasselblad mit Objektiven gesucht. Angeb. unter CFo 298/3 a. d. Verl.

Super-Ikonta $4^1/_2$x6 und 6x9 gesucht, Angebote mit Preisvorstellung unter CFo 298/3 an den Verlag.

Suche Mamiya Super Press 23 mit 2,8/100 (3,5/100) u. evtl. 5/250, 6,5/65 u. Zubehör. Zuschriften u. CFo 302/3 a. d. Verl.

Rollei SL 66 Zubehör gesucht: 50 mm Distagon, 120 mm S-Planar, 6x6 Magazin, Prismensucher, Stativschnellbefestigung. ULLRICH 0234/702942.

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111.

Hasselblad EL/M oder auch CM nur in gutem Zustand mit Zubehör dringendst gesucht. Angebote u. CFo 303/3 an den Verlag.

Hasselblad-Objektive, vor allem 50 – 60 – 100 – 150 + 250 dringendst bar gesucht. Tel. 0931/23139.

SL 66 Obj. 50 mm, 150 mm und sonstiges Zubehör ggf. auch kompl. Ausrüstung günstig zu kaufen gesucht. Tewis 040/774477.

Suche: „Canon-Journal", Nr. 0/1975 (Erstausgabe!) u. **Nr. 7** (März 1978) Angebote an Postfach 568, 7800 Freiburg i. Br.

Suche **Wallner Universal DukaBelichtungsmesser** und dazugehörige Meßköpfe. Angeb. unter CFo 285/3 a. d. Verlag.

Pentax MX o. ME (mehrere + diverse Pentax-Objektive, COLOR-Vergrößerer, Dunkelkammer-Ausrüstung gesucht. J. Reher, Institut f. Radiochemie, 8046 Garching. 089/32092217.

Sammler sucht Leica Reporter 250. Angebote unter CFo 298/3 a. d. Verlag.

Dringend gesucht: Polaroid Ansatz für Zenza Bronica S 2/S 2a. Werneck, Brunnerstr. 2a, 8013 Haar. Tel.: 089/467746.

Zeiss Ikon Hologon Kamera gesucht. Angebote unter CFo 298/3 a. d. Verlag.

Suche Jobo Colorprocessor CPA/ CPP Nikon EL-Geh., Micro-Nikkor 4/105 Bendt, 0431/562533 nach 20 Uhr.

Bessamatic mit Objektiven und Zubehör gesucht. Angeb. u. CFo 298/3 a. d. Verlag.

Hasselblad-Ausrüstung, auch Einzelteile wie Objektive gegen bar dringendst gesucht. T. 0931/23139

Hologon für Leica M gesucht. Angebote unter CFo 298/3 a. d. Verlag.

Suche Leica III G, Angeb. u. CFo 298/3 an den Verlag.

Suche **6 x 6 Spiegelreflexkamera.** Preisangebote unter CFo 304/3 a. d. Verl.

Tier-, Landschafts-, Kinder-Fotos gesucht. Presse-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto: Ingrid Emrich, Foto-Presse-Agentur, Postfach 225, Kirchender Dorfweg 47, 5804 Herdecke.

CIBALABOR: vom Dia bis 6x6 fertigen wir Vergrößerungen.
20x25 = 16,90 – 30x40 = 29,90
20x30 = 19,60 – 40x50 – 49,90
Mehrfachbelichtung – 36,90
Fotolabor Pohlscheidt, Magdalenenstr. 14 a, 5210 Troisdorf 14.
Informationsblatt anfordern!!!!

Suche **Leucht-Ausstellungsständer für Diataschen.** LEBENDES IKONENZENTRUM, 5551 Graach/ Mosel. Tel.: 06531/6117.

VERKAUF:

LEICAFLEX SL2 bl. R 2/35, R 2/90, Apotelyt 3,4/180 neu, orig. verpackt, volle Garantie zu verkaufen. Zuschr. unter CFo 301/3 a. d. Verl.

HASSELBLAD 500 C/M mit Planar 2,8/80 T und Zubehör, neu mit Garantie. VB. DM 2.700,–. Telefon: 07191/66539.

Biete: Rolleiflex 2,8 Planar + Tasche + Rolleikin + SO Blende. Auch Verkauf DM 980,–.
Suche: Nikon F2AS od. F2A. H. J. Kabelitz, Löwenbrucher Weg 15 b, 1000 Berlin 49.

DAS KAMERA SCHNELLKUPPLUNGS-SYSTEM
serienmässig eingebaut bei CULLMANN und separat zum Nachrüsten vorhandener Stative.

CULLMANN STATIVE

Made in West-Germany

Qualität hat einen Namen

Deutschland: CULLMANN GMBH · 8506 Langenzenn-Laubendorf · Tel. 09102/1414 · Telegr. Cullmann tripod · Telex 625 331 eximp
Österreich: JULIUS ESCHER · Mariahilfer Str. 176 · 1150 Wien · Tel. 830196
Schweiz: RUMITAS · V. Haberthur · Kirchweg 127 · 8102 Oberengstringen-Zürich · Tel. 01/792050

PETER CAPELLMANN: EIN MODE- UND WERBEFOTOGRAF IN PARIS UND DÜSSELDORF

„Zuerst wollte ich Schauspieler werden, dann Journalist. Wie ich zur Fotografie gekommen bin? Ein Zufall. Ich spielte damals eine kleine Rolle auf der Bühne unseres Theaters in meiner Heimatstadt Kleve. Es war wohl eine der letzten Proben vor der Premiere, jedenfalls kam auch eine Theater-Fotografin. Die junge Dame hat mich sehr beeindruckt. Sie war irgendwie anders, verhielt sich anders, drückte sich mit anderen Worten aus – sie faszinierte mich. Für mein Unterbewußtsein war sie wohl in gewisser Weise ein Schlüsselerlebnis. Denn als ich später aus familiären Gründen eine Lehre antreten mußte, hielt ich beim Durchblättern des Branchenbuches unwillkürlich beim Kapitel ‚Fotografen' an. Ich wandte mich an die Innung (nur Handwerks-Innungsbetriebe mit Meisterabschluß dürfen offiziell Lehrlinge, heute ‚Auszubildende' genannt, beschäftigen. *Red.*) und hatte großes Glück – ich konnte direkt bei Klaus P. Ohlenforst, dem erfolgreichen Stillife-Fotografen, anfangen. Wohlgemerkt, bis dahin hatte ich keine einzige Aufnahme, auch nicht als sogenannter ‚Amateur' gemacht. Das war im Oktober 1966. Nach der Prüfung, Note 1,7, ging ich nach Paris, damals schon irgendwie das Mekka guter und bester Modefotografen. Immer hatte ich während meiner Lehrzeit für mich beispielhafte Fotos aus den Zeitschriften ‚Vogue' oder ‚Harpers Bazaar' herausgetrennt, die Bildautoren kamen fast durchweg aus Paris. Meine Freundin hatte dort einen Au-Pair-Job und eine kleine Wohnung am Montmartre. Dann begann eine schwere Zeit. Um eine Aufenthaltsgenehmigung zu bekommen, mußte ich einen Anstellungsvertrag vorweisen können – drei Monate vergingen mit Suchen, Suchen, Suchen. Häufigster Kommentar etablierter Fotografen, bei denen ich mich um eine Assistentenstelle bewarb: ‚Junge, bring Geld für die Versicherungsbeiträge und Du kannst anfangen' – das bedeutete für mich 250 Franc, die ich natürlich nicht hatte, an Bezahlung selbst war überhaupt nicht zu denken. Dann lernte ich auf einer Vernissage – wir lebten ab dem 20. jeden Monats von Einladungen – den Künstlerfotografen Willy Maywald kennen, bei dem ich dann zeitweise als freier Assistent arbeitete. Wir fotografierten Brigitte Bardot, Marlene Dietrich, Pablo Picasso, Simone de Beauvoir oder Maurice Bejard – aber zur Aufenthaltsgenehmigung brauchte ich eben doch eine feste Stelle. Glück und Zufall: ich lernte Claude Cayré kennen, einen angestellten Modefotografen bei Paris-Graphic, dem großen Verlag, der verschiedene Frauen- und Modezeitschriften herausgibt; ich wurde Claudes Assistent. Mein erster Foto-Job ging drei Wochen kreuz und quer durch Marokko – für mich ein Traum, den ich zu allem Überfluß auch noch bezahlt bekam: 1000 Franc pro Monat. Nach acht Monaten hatte ich dann wieder viel Pech. Bei Modeaufnahmen in den Alpen stürzte ich von einem Gletscher und brach mir die Hand, bei einem Unfall im Studio wurde ein Zeh zerquetscht. Zusammen mit den ständigen Geldsorgen, von den 1000 Franc gingen allein 400 für ein 11 qm ‚großes' Zimmer weg, führten die Unfälle zu tiefen Depressionen – ich hatte Paris fürs erste über und ‚flüchtete' gemeinsam mit meiner Freundin zurück nach Düsseldorf. Das Suchen nach einem interessanten Job ging von vorne los. Allerdings kamen mir mein Paris-Aufenthalt und die dabei gesammelten Erfahrungen zugute. Bei der Werbeagentur R. W. Eggert bekam ich die ersten Aufträge, ich mietete das erste eigene Studio.

Nicht ohne Wirkung blieben die Auszeichnungen des Art-Directors-Clubs für veröffentlichte Auftragsarbeiten, ich ‚sammelte' Bronze-, Silber- und Goldmedaillen, gewann eine Reihe neuer, großer und interessanter Kunden. So oft es ging, arbeitete ich zwischenzeitlich in Paris, der Stadt, die es unerfahrenen Fotografen so wahnwitzig schwer macht – beispielsweise allein durch Sprach- und Mentalitätsprobleme – die aber auch wie kaum ein anderes Zentrum in der Lage ist, das Arbeiten zu erleichtern, wenn man die richtigen Kontakte hat. Heute habe ich eine Wohnung in Paris und ein Studio in Düsseldorf – die ideale Kombination."

Von den Kleinbild-Aufnahmen für die Reval-Werbung entstehen Plakate.

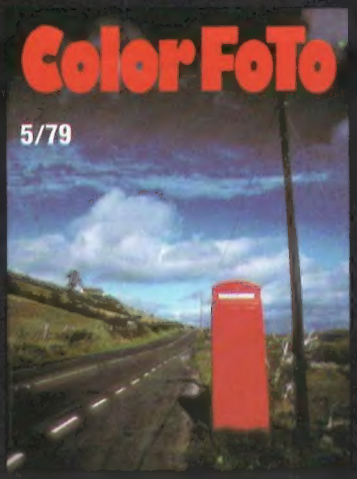
Im Juli und Dezember 1977 entstanden Bilder für die Zigarettenwerbung; Location: Korsika und Nizza. Peter Capellmann ist übrigens Nichtraucher.

Die betagte Flugmaschine schaffte die Reise übers Meer nicht mehr – das Fototeam mußte dann von Korsika nach Paris. Dort entstand das Bild; gedruckt wurde es nicht.

In der Zigarettenwerbung werden „warme Farben bevorzugt (Nachmittagssonne) – Assoziationen zur Farbe der Tabakblätter? Peter Capellmann fotografierte bei Nizza, 1977.

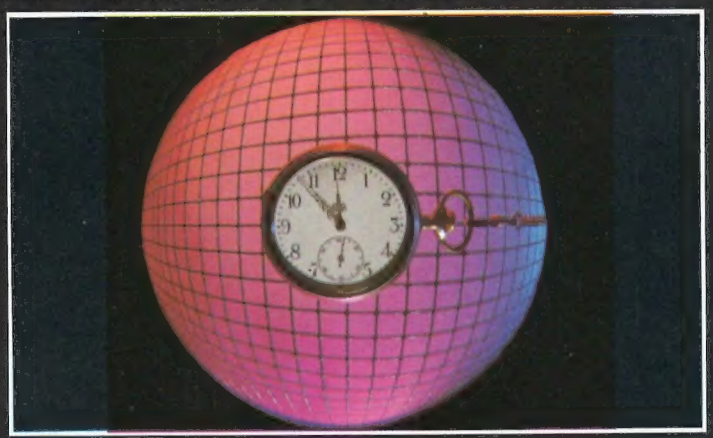
Color FoTo

Extrem realistische Fotos macht Wolfram Scholl und setzt in seinen Landschaften plakativ stark kontrastierende Farben ein. Ein interessanter Gegensatz dazu sind die Bilder von Lothar Nahler, der Details in der Stille der Natur sieht. Profi Hubert Erskine läßt im Studio faszinierende Makrofotos in farbigem Licht entstehen. Das wilde und tolle Treiben der Hexen in der Walpurgisnacht inspirierte Herbert H. Weiss und Wolfgang H. Obrusnik entdeckte auf Sanibel Island im Golf von Mexiko die seltsamen Strukturen freigelegter Mangrovenwurzeln. Im Duka-Magazin behandelt Fachautor Hans Bortsch detailliert das farbige Direktvergrößern vom Dia und zeigt, wie man mit dem E-Blitz die Gradation des Papiers verändern kann. Den Fans des legendären Leica-Suchersystems



Vorschau Mai

stellt W. H. Peters eine interessante Neuheit vor: Die Leica M4-2, die mit einem Winder jetzt auf den Markt kommt! W. E. Schön beschließt den vergleichenden Praxistest von Makroobjektiven mit Produkten der Firmen Zeiss, Yashica und Vivitar, zieht das Resümee aller getesteten Objektive der Serie und zeigt die Leistungen von Standardobjektiven plus Nahlinsen zu den Makroobjektiven auf.



Faszinierende Makrofotos entstehen im Studio des Profis Hubert Erskine

Einen wahren Hexentanz zaubert Herbert H. Weiss mit viel Fototechnik

Wolfram Scholls Landschaften sind von ausdrucksstarkem Realismus

Im Golf von Mexiko entdeckte Wolfgang H. Obrusnik exotisches Wurzelwerk

Abo-Coupon ColorFoto

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr..... zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,– + DM 6,– Porto/Ausland DM 72,– + DM 9,– Porto incl. MWSt.) Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.
Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche

Vor-/Zuname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Datum/Unterschrift: _____

CFo 4/79

Kleinanzeigen-Service

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica GmbH & Co KG, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe (1) – (2) – (3) – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe (1): Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe (2): Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe (3): Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 5,–. (Die Preise erhöhen sich um 12 % Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Datum/Unterschrift: _____

CFo 4/79

Vario-Objektive* für das Mittelformat von Schneider-Kreuznach, dem Spezialisten für Hochleistungsoptik.

Unsere Mittelformat-Variogone® sind für Anspruchsvolle gebaut: höchste Präzision, handlich und solide, für schnellen, universellen Einsatz. Und in Schärfe und Kontrast guten „Festbrennweitigen" ebenbürtig.

Schneider-Variogone® eröffnen der mobilen Fotografie und der Kreativität neue Dimensionen.

Für hochwertige Geräte: Schneider – weil das Objektiv entscheidet.

Dieses Schneider-Variogon®:
Bildformat 6 × 6 cm.
Relative Öffnung 1:5,6.
Brennweitenbereich 140–280 mm. 17 Linsen in 14 Gruppen, selbstverständlich multicoated. Entfernungsbereich 2,4 m – ∞. Makroeinstellung 0,76–2,44 m.

SCHNEIDER OPTIK KREUZNACH

Jos. Schneider GmbH & Co.
Optische Werke
Postfach 947, D-6550 Bad Kreuznach

* Schneider-Varios gibt es auch für Schmalfilm-, CCTV- und Fernsehkameras, für Vergrößerungs- und Kopiergeräte.

Warum einem Mann, der vieles kennt, Doornkaat über alles geht

Weil Doornkaat dreifach gebrannt wird – nach einem ungewöhnlichen Verfahren. Dabei gibt ihm der dritte Brand seinen unvergleichlich leichten, trockenen Geschmack und seine ganz besondere Bekömmlichkeit. Das ist doppelter Genuß.

Doornkaat

Heißgeliebt und kalt getrunken